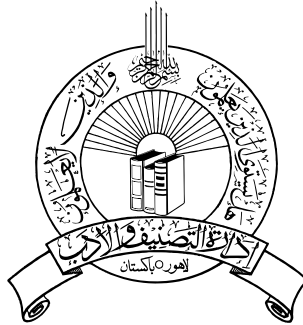
الهيئة الكبرى

مع شرحها

سماء الفكرى

اسم الكتاب : الهيئة الكبرىٰ مع شرحها سماء الفكرىٰ
اسم المؤلف : محمد موسىٰ الروحاني البازي رحمه الله تعالى
الطبعة الثامنة : ١٤٤٢ھ - ٢٠٢١م

إدارة التصنيف و الأدب
العنوان : المكتب المركزي : ١٣/دي ، بلاك بى ،
سمن آباد ، لاهور ، باكستان
هاتف : ٣٧٥٦٨٤٣٠ ٤٢ ٠٠٩٢
جوال : ٤١٠١٨٨٢ ٣٠٠ ٠٠٩٢
البريد الإلكتروني : alqalam777@gmail.com
الموقع على الشبكة الإلكترونية : www.jamiaruhanibazi.org

Idara Tasneef wal Adab
(Institute of Research and Literature)
Alqalam Foundation
Address: Head Office: 13-D, Block B,
Samanabad, Lahore, Pakistan.
Phone: 0092-42-37568430
Cell: 0092-300-4101882
Email: alqalam777@gmail.com
Web: www.jamiaruhanibazi.org

الناشر
إدارة التصنيف و الأدب

كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَّسبَحُونَ

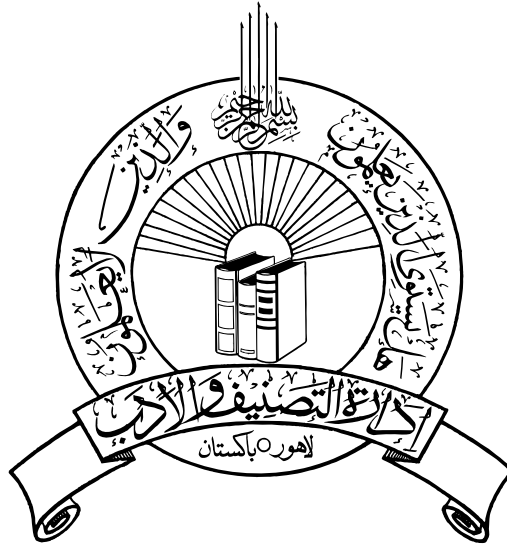
الهَيئَةُ الكُبرىٰ

مع شرحها

سَمَاءُ الفِكرى

الجزء الثّاني

كلاهما لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا محمّد موسى الرّوحانى البازى
رحمه الله تعالىٰ وطيّب آثاره

إدارة التّصنيف والأدب

مصنّفِ کتابِ ہذا

محدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت

حضرت مولانا محمّد موسیٰ رُوحانی بازِی

طیّب اللّٰہ آثارہ، و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

کے بارے میں چند مختصر کلمات

اور ان کی زندگی کے مختصر حالات

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

نحمدہٗ ونصلّی علیٰ رسولہ الکریم۔

أمّا بعدُ!

ھَیھَاتَ لَا یَأتِی الزَّمَانُ بِمِثْلِہٖ
إنَّ الزَّمَانَ بِمِثْلِہٖ لَبَخِیْلٗ

ترجمہ "یہ بات بڑی بعید ہے، زمانہ ان جیسی شخصیت نہیں لائے گا۔ بیشک ایسی شخصیات کے لانے میں زمانہ بڑا بخیل ہے"۔

محدث اعظم، مفسر کبیر، فقیہ افہم، مصنف افخم، جامع المعقول والمنقول، شیخ المشائخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ واعلیٰ درجاتہ فی دارالسلام کی شخصیت علمی دنیا میں کسی تعارف کی محتاج نہیں۔ آپ اپنے عہد میں دنیا بھر کے ذہین لوگوں میں سے ایک تھے۔ آپ کی علمی مصروفیات قدرت نے آپ کی تسکین کیلئے پیدا کر رکھی تھیں۔

لاریب! ان کی شخصیت سدا یادگار رہے گی۔ اس وقت ان کی موت سے چمنستانِ اسلام اجڑ گیا ہے، علماء یتیم ہو گئے ہیں اور اہل اسلام ان کے علم وفقہ سے محروم ہو گئے ہیں۔ ان کی باتیں بے شمار ہیں، ان کے سنانے والے بھی بے شمار ہیں۔ ان کی زندگی کے مختلف گوشے لوگوں کے سامنے ہیں اور زندگی ایک کھلی ہوئی کتاب کی مانند ہے۔

کچھ قمریوں کو یاد ہے کچھ بلبلوں کو حفظ
عالم میں ٹکڑے ٹکڑے میری داستاں کے ہیں

اللہ تعالیٰ کے دربارِ جلال وجمال میں حضرت محدث اعظمؒ کا مقام

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو عند اللہ جو مقام و مرتبہ حاصل تھا اور اس سلسلے میں آپ کو جن کرامتوں اور خصائص سے اللہ تعالیٰ نے نوازا اس پر ایک ضخیم کتاب لکھی جا سکتی ہے۔ ذیل میں اختصاراً ایک دو واقعات ذکر کئے جا رہے ہیں۔

(۱) حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کی قبر مبارک سے جنت کی خوشبو کا پھوٹنا

تدفین کے بعد شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ کی قبر اطہر کی مٹی سے خوشبو آنا شروع ہوگئی جس نے پورے میانی قبرستان کو معطر کر دیا۔ دُور دُور تک فضا انتہائی تیز خوشبو سے مہکنے لگی اور یہ خبر جنگل کی آگ کی طرح ہر طرف پھیل گئی۔ لوگوں کا ایک ہجوم تھا جو اس ولی اللہ کی قبر پر حاضری دینے کیلئے امڈ پڑا، ملک کے کونے کونے سے لوگ پہنچنے لگے اور تبرکاً مٹی اٹھا اٹھا کر لے جانے لگے۔ قبر مبارک پر مٹی کم ہونے لگتی تو اور مٹی ڈال دی جاتی۔ چند ہی منٹوں میں وہ مٹی بھی اسی طرح خوشبو سے مہکنے لگتی۔ قبر کے پاس چند منٹ گزارنے والے شخص کا لباس بھی جنّتی خوشبو سے معطر ہو جاتا اور کئی کئی دن تک اس لباس سے خوشبو آتی۔

یہ کوئی معمولی واقعہ نہیں ہے۔ عالم اسلام کی چودہ صدیوں میں صحابہ رضی اللہ عنہم کے دور کے بعد حضرت شیخؒ تیسری شخصیت ہیں جن کی مرقد اطہر سے جنت کی خوشبو جاری ہوئی جو الحمد للہ سات ماہ سے زائد عرصہ گزرنے کے باوجود ابھی تک جاری ہے۔ حضرت شیخؒ اللہ تعالیٰ کے کتنے برگزیدہ اور محبوب بندے تھے ان کی اس عظیم کرامت نے اس بات کی تصدیق کر دی۔ یہ عظیم الشان کرامت جہاں حضرت محدثِ اعظمؒ کی ولایتِ کاملہ کی واضح دلیل ہے وہاں مسلکِ دیوبند کیلئے بھی قابل صد فخر بات ہے۔

(۲) رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کی حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ سے محبت

اس زمین پر عرشِ بریں کے آخری نمائندہ رحمۃ للعالمین صلی اللہ علیہ وسلم سے حضرت محدث اعظمؒ کی محبت وعقیدت عشق کی آخری دہلیز پر تھی۔ درسِ حدیث میں یا گھر میں نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم یا صحابہ کرام رضی اللہ عنہم کا ذکر فرماتے تو رقّت طاری ہو جاتی، آنکھیں پرنم ہو جاتیں اور آواز حلق میں اٹک جاتی۔

ایک مرتبہ حضرت شیخؒ بمعہ اہل وعیال حج کیلئے حرمین شریفین تشریف لے گئے۔ حج کے بعد چند روز مدینہ منورہ میں قیام فرمایا۔ مولانا سعید احمد خانؒ (جو کہ تبلیغی جماعت کے بڑے بزرگوں میں سے تھے) کو جب آپ کی آمد کی اطلاع ہوئی تو آپ کی بمعہ اہل خانہ اپنی مدینہ منورہ والی رہائشگاہ پر

دعوت کی۔ دعوت کے دوران والد محترمؒ، مولانا سعید احمد خانؒ کے ساتھ تشریف فرما تھے کہ ایک شخص (جو کہ مدینہ منورہ ہی کا رہائشی تھا) آیا، اس نے جب محدثِ اعظم شیخ الشیوخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ کو اس مجلس میں تشریف فرما دیکھا تو انہیں سلام کر کے مؤدبانہ انداز میں ان کے قریب بیٹھ گیا اور عرض کیا کہ حضرت میں آپ سے معافی مانگنے کیلئے حاضر ہوا ہوں، آپ مجھے معاف فرمادیں۔ والد ماجدؒ نے فرمایا بھائی کیا ہوا؟ میں تو آپ کو جانتا ہی نہیں، نہ کبھی آپ سے ملاقات ہوئی ہے۔ تو کس بات پر معاف کروں؟ وہ شخص پھر کہنے لگا کہ بس حضرت آپ مجھے معاف کر دیں۔

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے فرمایا کہ کوئی وجہ بتلاؤ تو سہی؟ وہ شخص کہنے لگا کہ جب تک آپ معاف نہیں فرمائیں گے میں بتلا نہیں سکتا۔ تو اپنے مخصوص لب ولہجہ میں والد صاحبؒ نے فرمایا اچھا بھئی معاف کیا، اب بتلاؤ کیا بات ہے؟ وہ کہنے لگا حضرت میری رہائش مدینہ منورہ میں ہی ہے۔ میں اپنے رفقاء اور ساتھیوں سے اکثر آپ کا نام اور آپ کے علم وفضل کے واقعات سنتا رہتا تھا چنانچہ میرے دل میں آپ کی زیارت و ملاقات کا شوق پیدا ہوا اور وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ یہ تمنا بڑھتی گئی مگر کبھی زیارت کا شرف حاصل نہ ہو سکا۔

اتفاق سے چند دن قبل آپ مسجد نبوی میں نوافل میں مشغول تھے کہ میرے ایک ساتھی نے مجھے اشارے سے بتلایا کہ یہ ہیں مولانا محمد موسیٰ صاحب جن کے بارے میں تم اکثر پوچھتے رہتے ہو۔ میں نے چونکہ اس سے پہلے آپ کو دیکھا نہیں تھا اس لئے میرے ذہن میں آپ کے بارے میں ایک تصور قائم تھا کہ پھٹا پرانا لباس ہو گا، دنیا کا کچھ پتہ نہیں ہو گا تو جب میں نے نوافل پڑھتے ہوئے آپ کا حلیہ اور وجاہت دیکھی (حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کا لباس سادہ سا ہوتا، سفید لمبا جبّہ نما کُرتا پہنتے، شلوار ٹخنوں سے بالشت بھر اونچی ہوتی، سر پر سفید پگڑی باندھتے اور پگڑی کے اوپر عربی انداز میں سفید رومال ڈال لیتے مگر آپ کو اللہ تعالیٰ نے علمی جلال کے ساتھ ساتھ ظاہری جمال اور رعب بھی بے انتہاء بخشا تھا، نیز نسبتاً دراز قامت بھی تھے اس لئے اس سادہ سے لباس میں بھی آپ کی وجاہت و شان کسی بادشاہِ وقت سے کم معلوم نہ ہوتی اور آپ کو نہ جاننے والے بھی آپ کی شخصیت سے انتہائی مرعوب ہو کر ادب سے ایک طرف ہو جاتے۔) تو میرے ذہن میں جو پھٹے پرانے لباس کا تصور تھا وہ ٹوٹ گیا اور میرے دل میں آپ کے بارے میں کچھ بدگمانی پیدا ہو گئی چنانچہ میں آپ سے ملے بغیر ہی واپس لوٹ گیا۔

اسی رات کو خواب میں مجھے نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم کی زیارت ہوئی کیا دیکھتا ہوں کہ نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم انتہائی غصے میں ہیں۔ میں نے ڈرتے ڈرتے عرض کیا یا رسول اللہ (صلی اللہ علیہ وسلم)! مجھ سے ایسی کیا غلطی

ہوگئی کہ آپ ناراض دکھائی دے رہے ہیں؟ نبی اکرم ﷺ نے فرمایا۔

"تم میرے موسیٰ کے بارے میں بدگمانی کرتے ہو، فوراً میرے مدینے سے نکل جاؤ"۔

میں خوف سے کانپ گیا، فوراً معافی چاہی، تو نبی کریم ﷺ فرمانے لگے۔

"جب تک ہمارا موسیٰ معاف نہیں کرے گا میں بھی معاف نہیں کروں گا"۔

یہ خواب دیکھنے کے بعد میں بیدار ہوگیا اور اس دن سے میں مسلسل آپ کو تلاش کررہا ہوں مگر آپ کی جائے قیام کا پتہ نہیں لگا سکا۔ آج آپ سے یہاں اتفاقاً ملاقات ہوگئی تو معافی مانگنے کیلئے حاضر ہوگیا ہوں۔ حضرت شیخؒ نے جب یہ واقعہ سنا تو آپ پر رقّت طاری ہوگئی اور آپ پھوٹ پھوٹ کر رو پڑے۔

ان واقعات سے بخوبی علم ہوتا ہے کہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو اللہ جل جلالہ اور رسول اللہ ﷺ کے نزدیک نہایت بلند مقام ودرجہ حاصل تھا۔ خاص طور پر مدینہ منورہ میں پیش آنے والا مذکورہ بالا واقعہ تو اس قدر عجیب وغریب ہے کہ قرونِ اولیٰ کے علماء ومشائخ کے تذکروں میں بھی اس جیسی مثال خال خال ہی ملتی ہے۔

آپ تصور تو کیجئے کہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کا کیا مقام ومرتبہ ہوگا اور رسول اللہ ﷺ کو آپ سے کس قدر محبت ہوگی کہ آپ کے بارے میں مدینہ منورہ کے اس شخص کی معمولی سی بدگمانی پر رسول اللہ ﷺ نے انتہائی ناراضگی کا اظہار فرمایا بلکہ سخت غضب کی وجہ سے اسے مدینہ سے ہی نکل جانے کا حکم فرمایا۔

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ یقیناً اللہ تعالیٰ کے ان برگزیدہ بندوں اور ان عالی مرتبت اولیاء میں سے تھے جن کے بارے میں اللہ جل شانہ فرماتے ہیں۔

مَنْ عَادٰی لِیْ وَلِیًّا فَقَدْ اٰذَنْتُہٗ بِالْحَرْبِ۔

ترجمہ "جس شخص نے میرے کسی ولی سے دشمنی کی، مَیں اس شخص سے اعلانِ جنگ کرتا ہوں"۔

ذرا اس حدیثِ قدسی کو دیکھئے اور پھر مذکورہ واقعہ پر غور کیجئے بلکہ یہاں تو رنگ ہی نرالا ہے کہ اس شخص نے حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو نہ تو ہاتھ سے کوئی تکلیف پہنچائی، نہ استہزاء کیا، نہ اہانت وتحقیر کی، نہ

زبان سے کوئی برے الفاظ و کلمات ادا کئے بلکہ صرف دل ہی دل میں آپ کے بارے میں بدگمانی کی مگر دشمنی کے معمولی اثرات والی اس حالت و کیفیت پر بھی اللہ اور اس کے رسول ﷺ کا غضب حرکت میں آگیا اور اسے اپنے شہر کو چھوڑنے اور اس سے نکل جانے کا حکم دے دیا۔

مختصر حالاتِ زندگی

محدث اعظم، مصنف افخم، شیخ الحدیث و التفسیر مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ ڈیرہ اسماعیل خان کے مضافات میں واقع ایک گاؤں کٹہ خیل میں مولوی شیر محمد رحمہ اللہ تعالیٰ کے ہاں پیدا ہوئے۔ آپ کے والدِ محترم عالم و عارف اور زاہد و سخی انسان تھے، انکی سخاوت کے قصے گاؤں کے لوگوں میں زبان زدِ عام ہیں۔ آپ کے والدِ محترم مولوی شیر محمدؒ کی وفات ایک طویل مرض، پیٹ اور معدہ میں پانی جمع ہونے، کی وجہ سے ہوئی۔ حضرت شیخؒ کی عمر اس وقت پانچ سال یا اس سے بھی کم تھی۔

والدِ محترم کے انتقال کے بعد آپ کی پرورش آپ کی والدہ محترمہ نے کی جو کہ بہت ہی صالحہ، صائمہ اور قائمہ للہ تعالیٰ خاتون تھیں۔ آپ نے والدہ محترمہ کی نگرانی ہی میں دینی تعلیم حاصل کی، یہی آپ کے والدِ محترم کی وصیت بھی تھی۔

والدِ محترم مولوی شیر محمدؒ کی وفات کے بعد آپ ان کی قبر پر زیارت کیلئے حاضر ہوتے تو قبر میں سے قرآن حکیم کی تلاوت کی آواز سنائی دیتی خصوصاً "سُورَةُ المُلك" کی تلاوت کی آواز آتی۔ حدیث شریف میں سورۂ ملک کے بارے میں آیا ہے کہ یہ سورت اپنے پڑھنے والے کیلئے شفاعت کا باعث بنتی ہے۔

یہ ان کی عجیب و غریب کرامت تھی جسے والد ماجد محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ نے اپنی تصنیف کردہ کتاب "آثارُ التکمیل" (یہ حضرت شیخؒ کی تصنیف کردہ بیضاوی شریف کی شرح "أزهارُ التسهیل" کا دو جلدوں پر مشتمل مقدمہ ہے، اصل کتاب تقریباً پچاس جلدوں پر مشتمل ہے) میں بھی تفصیلاً ذکر فرمایا ہے۔ حضرت شیخؒ کے جد امجد "احمد روحانی رحمہ اللہ تعالیٰ" بھی بہت بڑے عالم اور صاحبِ فضل و کمال انسان تھے۔ افغانستان میں غزنی کے مضافات میں پہاڑوں کے اندر اُن کا مزار اب بھی مرجع عوام و خواص ہے۔

حضرت شیخ محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ نے ابتدائی کتبِ فقہ اور فارسی کی تمام کتابیں مثلاً پنج گنج، گلستان، بوستان وغیرہ گاؤں کے علماء سے پڑھیں، اس دوران گھر کے کاموں میں والدہ محترمہ کا

ہاتھ بھی بٹاتے۔ گاؤں میں بارش کے علاوہ پانی کے حصول کا اور کوئی ذریعہ نہ تھا، آپ بعض اوقات پانی لانے کیلئے تین تین میل کا سفر کرتے۔

گاؤں میں کتابیں پڑھنے کے بعد آپ بعض علماء کے حکم پر تحصیلِ علم کیلئے تقریباً گیارہ سال کی کم عمری میں عیسیٰ خیل چلے گئے۔ تحصیلِ علم کیلئے یہ آپ کا پہلا سفر تھا۔ یہاں پر چند ماہ میں ہی آپ نے علم الصرف کی کئی کتابیں زبانی یاد کر لیں۔

بعدہٗ ابا خیل ضلع بنوں تشریف لے گئے اور دو سال میں علم الصرف کی تمام کتب فصول اکبری تک اور نحو کی کتابیں کافیہ تک اور منطق کی ابتدائی کتب مولانا مفتی محمود رحمہ اللہ تعالیٰ اور خلیفہ جان محمد رحمہ اللہ تعالیٰ کی زیر نگرانی ازبر کیں۔

اس کے بعد مفتی محمودؒ کے ہمراہ عبد الخیل آ گئے اور یہاں پر دو سال میں ان سے شرح جامی، مختصر المعانی، سلم العلوم تک منطق کی کتابیں، مقامات حریری، اصول الشاشی، میبذی شرح ہدایۃ الحکمۃ، شرح وقایہ اور تجوید و قراءت کی بعض کتب پڑھیں۔

مزید علمی پیاس بجھانے کیلئے آپ دارالعلوم حقانیہ اکوڑہ خٹک تشریف لے گئے۔ یہاں آپ نے تقریباً دو سال قیام کیا جس دوران آپ نے منطق کی تمام کتابیں ماسوائے قاضی مبارک اور فلسفہ کی تمام کتب، علم میراث، اصولِ فقہ اور ادب عربی کی کتب پڑھیں۔

سالانہ چھٹیوں کے دوران مولانا غلام اللہ خان رحمہ اللہ تعالیٰ کے دورۂ تفسیر میں شرکت کیلئے راولپنڈی آ گئے۔ اس کے بعد مدرسہ قاسم العلوم ملتان میں داخلے کیلئے تشریف لے گئے۔ قاسم العلوم میں داخلے کا امتحان صدرا، حمد اللہ اور خیالی جیسی مشکل کتابوں میں زبانی دیا۔ ممتحن نے حیران ہو کر قاسم العلوم کے صدر مدرّس مولانا عبد الخالق رحمہ اللہ تعالیٰ کو بتلایا کہ ایک پٹھان لڑکا آیا ہے جسے سب کتابیں زبانی یاد ہیں۔ یہاں آپ تقریباً تین سال تک حصولِ علم میں مشغول رہے اور فقہ، حدیث، تفسیر، منطق، فلسفہ، اصول اور علم تجوید و قراءتِ سبعہ کی تعلیم حاصل کی۔

حضرت شیخؒ کو اللہ جل شانہ نے بے انتہاء قوتِ حافظہ اور سریع الفہم ذہن عطا کیا تھا۔ زمانۂ طالب علمی میں ہی آپ اپنے تمام ہم جماعتوں پر فائق رہے۔ آپ کے اساتذہ آپ کی شدتِ ذکاوت، قوتِ حافظہ اور وسعتِ مطالعہ پر حیرت و استعجاب کا اظہار کرتے۔ آپ مشکل سے مشکل عبارت اور فنی پیچیدگی کو، جس کے حل سے اساتذہ بھی عاجز آ جاتے، ایسے انداز میں حل فرماتے اور فی البدیہہ ایسی تقریر فرماتے کہ یوں محسوس ہوتا جیسے اس مقام پر کوئی اشکال تھا ہی نہیں۔

تدریس سے وابستہ ہونے کے بعد تمام کتبِ فنونِ عقلیہ و نقلیہ کے دروس میں آپ طلباء و علماء کے سامنے اس فن کے ایسے مخفی نکات اور علومِ مستورہ بیان فرماتے کہ سننے والے یہ گمان کرنے لگتے کہ شاید آپ کی ساری عمر اسی ایک فن کے حصول و تدریس اور استحکام میں گزری ہے۔ تمام فنون میں آپ کے اسباق کی یہی کیفیت ہوتی اور آپ اس فن کی انتہائی گہرائی میں جا کر لطائف وبدائع کو ظاہر فرماتے۔

حضرت محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کو جن علوم وفنون میں مکمل دسترس و مہارت حاصل تھی اس کا ذکر وہ خود بطور تحدیثِ نعمت اپنی بعض تصانیف میں ان الفاظ میں کرتے ہیں۔

" وممّا منّ الله تعالی علیَّ التبحّرَ فی العُلومِ کلِّها النقلیۃ والعقلیّۃ من علم الحدیث وعلم التفسیر وعلم الفقه وعلم أصُول التفسیر وعلم أصول الحدیث وعلم أصول الفقه وعلم العَقائد وعلم التاریخ وعلم الفِرَق المختلفۃ وعلم اللُّغۃ العربیۃ وعلم الأدب العربی المشتمِل علی اثنی عشرَ فنًّا وعِلمًا کما صرّح به الأدباء وعلم الصرف وعلم الاشتقاق وعلم النحو وعلم المعانی وعلم البیان وعلم البدیع وعلم قرض الشعر وعلم المنطق وعلم الفلسفۃ الأرسطویۃ الیونانیۃ والإلٰهیّات من الفلسفۃ الیونانیۃ وعلم الطبیعیات من الفلسفۃ الیونانیۃ وعلم السماء والعالم وعلم الرّیاضیات من الفلسفۃ الیونانیۃ وعلم تهذیب الأخلاق وعلم السیاسۃ المدَنیۃ من الفلسفۃ وعلم الهندسۃ أی علم أقلیدس الیونانی وعلم الأبعاد وعلم الأُکر وعلم اللّغۃ الفارسیّۃ والأدب الفارسی وعلم العروض وعلم القوافی وعلم الهیئۃ أی علم الفلك البطلیموسی الیونانی وعلم التجوید للقرآن وعلم ترتیل القرآن وعلم القراءات ".

آپ دورانِ درس خارجی قصے سنانا پسند نہیں فرماتے تھے مگر اس کے باوجود مشکل سے مشکل کتاب کا درس بھی جب شروع فرماتے تو مغلق سے مغلق عبارات و مقامات حل ہوتے چلے جاتے اور سننے والوں پر ایسی کیفیت طاری ہوتی کہ جی چاہتا کہ درس جاری رہے کبھی ختم نہ ہو۔ یوں معلوم ہوتا جیسے حضرت شیخؒ کے علم نے طلباء پر سحر کر کے انہیں مدہوش کر دیا ہے اور انہیں وقت گزرنے کا احساس ہی نہیں۔ درس جس قدر بھی طویل ہوتا چلا جاتا طلباء پہلے سے زیادہ ہشاش بشاش و تازہ دم نظر آتے اور ایسا لگتا جیسے آپ نے ان میں ایک علمی قوت بھر دی ہو۔

سب سے زیادہ شہرت آپ کے درسِ ترمذی اور درسِ تفسیر بیضاوی کو حاصل ہوئی۔ دُور دراز سے

طلباء وعلماء آپ کے درس میں شرکت کی سعادت حاصل کرنے کیلئے کھچے چلے آتے۔آپ کا درسِ حدیث بعض اوقات پانچ چھ گھنٹوں تک مسلسل جاری رہتا۔شدید سے شدید بیماری میں بھی، جبکہ حضرت شیخؒ کیلئے بیٹھنا بھی مشکل ہوتا، یہی صورتِ حال رہتی اور بیماری کے باوجود کئی کئی گھنٹوں کی تقریر کے بعد بھی آپ پر تھکن کے آثار دکھائی نہ دیتے۔طلبہ سے فرماتے ”بھئی یہ سب علم حدیث کی برکات ہیں“۔

خاص طور پر آپ کا درسِ ترمذی پورے پاکستان بلکہ پوری دنیا میں اپنی مثال آپ تھا جس میں آپ جامع ترمذی کی ابتداء سے لیکر انتہاء تک ہر ہر حدیث کا ترجمہ کرتے، مشکل الفاظ کی صرفی ونحوی تحقیق کرتے، مآخذ بتلاتے، محاوراتِ عرب کی تفاصیل سے مطلع فرماتے اور تمام مسائل پر انتہائی مفصل و سیر حاصل بحث بھی فرماتے۔مسائل میں عام طریقۂ کار کے مطابق دو یا چار مشہور مذاہب بیان نہ فرماتے بلکہ اکثر مسائل میں آپ سات سات یا آٹھ آٹھ مذاہب بیان فرماتے، ہر فریق کی تمام ادلّہ ذکر کرتے اور پھر ہر دلیل کے کئی کئی جوابات احناف کی طرف سے دیتے۔بعض اوقات فریقِ مخالف کی ایک ہی دلیل کے جوابات کی تعداد پندرہ بیس سے بھی بڑھ جاتی۔

آپ کے درس کی سب سے خاص بات ” قَالَ “ کیساتھ ” أَقُوْلُ “ کا ذکر تھا یعنی ” میں اس مسئلے میں یوں کہتا ہوں “۔حضرت شیخؒ کو اللہ تعالیٰ نے استخراجِ جوابِ جدید کا بڑا ملکہ عطا فرمایا تھا۔آپ اکثر مسائل ومباحث میں اپنی جانب سے دلائلِ جدیدہ و توجیہاتِ جدیدہ ذکر فرماتے اور وہی جوابات و توجیہات سب سے زیادہ تسلی بخش ہوتیں۔بعض اوقات ایک ہی مسئلے میں صرف آپ کی اپنی توجیہات وجوابات کی تعداد اس مسئلے میں اسلاف سے مروی مجموعی توجیہات سے بڑھ جاتی اور ساتھ ساتھ یہ فرماتے۔

”مولانا یہ میری اپنی توجیہات واَدِلّہ ہیں اس مسئلہ میں، روئے زمین کی کسی کتاب میں آپ کو نہیں ملیں گی۔بڑی دعاؤں وآہ وزاری اور بہت راتیں جاگنے کے بعد اللہ تعالیٰ نے میرے ذہن میں ان کا اِلقاء واِلہام کیا ہے“۔

اس جلالتِ علمی کے باوجود عاجزی کا یہ عالم تھا کہ اپنے جوابات و توجیہات کی نسبت اپنی طرف کرنے کی بجائے اللہ تعالیٰ کی جانب فرماتے تھے کہ بندہ کچھ بھی نہیں، وہی ذات سب کچھ ہے۔یہ عاجزی وانکساری ان کی سینکڑوں تصنیف شدہ کتابوں میں بھی نظر آتی ہے۔مصنف حضرات عام طور پر اپنی تصنیفات پر اپنے نام کے ساتھ مختلف القاب بھی لگاتے ہیں مگر حضرت شیخؒ نے اپنی ہر تصنیف پر عاجزی

وانکساری کی راہ اپناتے ہوئے اپنے نام کے ساتھ ہمیشہ عبدِ فقیر یا عبدِ ضعیف (کمزور بندہ) لکھا جو اُن کی انکساری کی واضح مثال ہے۔ عجز وانکساری کا ساتھ حالتِ نزع میں بھی نہ چھوڑا اور ایسی حالت میں بھی زبان ادب کا دامن پکڑے انکساری وعاجزی کا اظہار کرتے ہوئے اس ذات وحدہ لاشریک لہ کو اس انداز میں پکارتی رہی۔

"إِلٰهِيْ أَنَا عَبْدُكَ الضَّعِيْفُ".

یعنی "یا اللہ! میں تیرا کمزور بندہ ہوں"۔

حضرت محدث اعظمؒ کے اوقات میں اللہ جلّ جلالہ نے بہت زیادہ برکت رکھی تھی۔ آپ قلیل سے وقت میں کئی گنا زیادہ کام کر لیتے جس کا اندازہ آپ حضرت شیخؒ کے درسِ ترمذی سے لگا سکتے ہیں کہ ترمذی کی ہر حدیث کا ترجمہ بھی ہو، تمام مشکل الفاظ کی صرفی ونحوی تحقیقات و مآخذ کی توضیح بھی ہو، پھر تمام مسائل پر اتنی مفصل بحث ہو جیسا کہ ابھی بیان ہوا اور ان سب پر مستزاد یہ کہ آپ سب طلباء سے کاپیاں بھی لکھواتے، چنانچہ مسلسل تقریر کرنے کی بجائے ٹھہر ٹھہر کر املاء کے انداز میں طلباء کو مسائل لکھواتے جس دوران آپ ہر جملے کو کم از کم دو یا تین مرتبہ ضرور دہراتے مگر ان سب باتوں کے باوجود وقت میں اتنی برکت ہوتی کہ جامع ترمذی سالانہ امتحانات سے قبل ہی اطمینان وتسلی سے ختم ہو جاتی اور اس کے ساتھ ساتھ ہر طالب علم کے پاس آپ کی مکمل درسی تقریر بھی مستقبل کیلئے محفوظ ہو جاتی۔

آپ کی زندگی میں ہی آپ کے علمی تفوّق کا اقرار بڑے بڑے علماء کرتے تھے۔ امام کعبہ شیخ معظم محمد بن عبد اللہ السبیل مدّ ظلہ ایک مرتبہ علماء کرام کی مجلس میں فرمانے لگے۔

"میں اس وقت دنیا کے مرکز (مکہ مکرمہ) میں بیٹھا ہوں۔ دنیا بھر کے علماء میرے پاس تشریف لاتے ہیں مگر میں نے آج تک شیخ روحانی بازی جیسا محقق ومدقّق عالم نہیں دیکھا"۔

تصنیف وتالیف کیساتھ ساتھ وعظ وتبلیغ وارشاد کے میدان میں بھی اللہ جلّ شانہ نے آپ سے بہت کام لیا۔ اس سلسلے میں آپ خود اپنی تصانیف میں لکھتے ہیں۔

"واللہ تعالی بفضلہ ومنّہ وفّقنی للعمل بجمیع أنواع الدعوۃ والإرشاد والحمد للہ والمنّۃ.

فقد أسلم بإرشادی وجهدی المسلسل فی ذلك أكثر من ألفی نفر من الكفار وبايعوا على يدی وآمنوا بأنّ الإسلام حق وشهدوا أنّ الله تعالى واحد لاشريك له ودخلوا فی دين الله فرادٰى وفوجًا.

حتی رأيت فی بعض الأحيان أسرة كافرة مشتملة على عشرة أشخاص فصاعدًا أسلموا وبايعوا للإسلام على يدی بإرشادی فی وقت واحد وساعة واحدة والحمد لله ثم الحمد لله.

وفی الحديث لأن يهدی الله بك رجلًا واحدًا خير لك مما تطلع عليه الشمس وتغرب.

خصوصًا أسلم بإرشادی وتبليغی نحو خمسين نفرًا من الفرقة الكافرة الملحدة القاديانية أصحاب المتنبی الكذاب الدجال مرزا غلام أحمد.

وأسلم غير واحد من الفرقة الكافرة طائفة الذكريين بإرشادی ونصحی وبما بذلت مجهودی وقاسيت المشقة الكبيرة فی الإرشاد والتبليغ.

والفرقة الذكرية فرقة فی بلادنا لا يؤمنون بكون القرآن كتاب الله تعالى ولا يحجّون إلى كعبة الله المباركة بل بنوا بيتًا فی ديار مكران من ديار باكستان يحجّون إليه ولهم عقائد زائغة.

وأمّا إرشادی المسلمين العُصاة التاركين لأداء الزكاة والصلوات والصوم وغيرها فله نتائج طيبة وأحسن. ولله الحمدُ والفضل ومنه التوفيق. فقد تاب آلاف من المجرمين المجاهرين بالفسق من الرجال والنساء وأصبحوا من مقيمی الصلوات و توجّهوا إلى أداء الزكاة والصوم والأعمال الصالحة.

وتبدلت حياتهم وانقلبت أحوالهم. ولا أحصی عدد هٰؤلاء التائبين لكثرتهم ".

دین اسلام کی سربلندی کیلئے آپ نے منکرین حدیث، اہل بدعت، روافض، قادیانیوں اور یہود ونصاریٰ سے کئی عظیم الشان مناظرے بھی کیے اور عالم اسلام کا سر فخر سے بلند کیا۔

ابتدائی حالات کا مشاہدہ کیجئے تو بظاہرِ اسباب کوئی شخص نہیں کہہ سکتا تھا کہ اس نونہال کا سایہ ایک عالم پر محیط ہو گا۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ مشیتِ الٰہی، حفظِ دین اور پاسبانی ملت کا انتظام، ظاہری اسباب سے بالاتر کرتی ہے اور لطفِ الٰہی خود ایسے افراد کا انتخاب کرتا ہے جن سے دینِ حنیف کی خدمت کا کام لیا جائے۔

وفات

بروز سوموار ۲۷ جمادیٰ الثانیہ ۱۴۱۹ھ مطابق ۱۹ اکتوبر ۱۹۹۸ء عصر کی جماعت میں حضرت محدثِ اعظم کو دِل کا شدید دورہ پڑا اور علم وعمل کے اس جبلِ عظیم کو اللہ تعالیٰ نے اس پُرفتن دنیا سے نجات دیتے ہوئے دارِقرار کی طرف بلالیا اور اس دنیاوی آزمائش میں آپ کی کامیابی اور اپنی رضا کا اعلان آپ کی قبر سے پھوٹنے والی جنت کی خوشبو کے ذریعہ دنیا میں ہی کر دیا۔

تو خدا ہی کے ہوئے پھر تو چمن تیرا ہے
یہ چمن چیز ہے کیا سارا وطن تیرا ہے

حضرت شیخؒ نے تریسٹھ ۶۳ برس عمر پائی۔ آپ ایک عالم باعمل، عارف باللہ، باضمیر اور باکمال انسان تھے۔ نبی کریم ﷺ کا ارشاد مبارک ہے کہ ”مؤمن وہ ہے جس کو دیکھ کر خدا یاد آجائے“۔ آپ کی نگاہِ پُرتاثیر سے دلوں کی کائنات بدل جایا کرتی تھی، آپ کی صحبت میں چند لمحے گزارنے سے اسلام کے عہد زرّیں کے بزرگوں کی صحبتوں کا گمان ہوتا تھا۔ حضرت شیخؒ میں قرونِ اولیٰ والی سادگی تھی۔ ان کو دیکھ کر قرونِ اولیٰ کے مسلمانوں کی یاد تازہ ہوجاتی تھی۔ آنکھوں میں تدبر کی گہرائیاں، آواز میں سنجیدگی و متانت کا آہنگ، دری پر گاؤ تکیے کا سہارا لئے حضرت شیخؒ کو معتقدین کے سامنے میں نے اکثر قرآن وحدیث کے اسرار ورموز کھولتے دیکھا۔

یوں تو موت سنتِ بنی آدم ہے اور اس سے کسی کو مفر نہیں، یہاں جو بھی آیا جانے ہی کیلئے آیا۔ مگر کچھ شخصیات ایسی بھی ہوتی ہیں جن کی موت صرف فرد واحد کی موت ہی نہیں بلکہ پوری ملت کی موت ہوتی ہے۔

”مَوْتُ الْعَالِمِ مَوْتُ الْعَالَمِ“

خصوصاً اگر رخصت ہونے والے کا وجود دنیا کیلئے باعثِ رحمت ہو، ان کی ذات سے عالمِ اسلام کی خدمات وابستہ ہوں تو ان کی جدائی کا صدمہ ایک عالَم کی بے بسی، بے کسی و محرومی اور یتیمی کا موجِب بن جاتا ہے۔

فروغِ شمع تو باقی رہے گا صبحِ محشر تک
مگر محفل تو پروانوں سے خالی ہوتی جاتی ہے

حضرت شیخؒ کی رحلت سے ایسا محسوس ہو رہا ہے کہ محفل اجڑ گئی، ایک باب بند ہوگیا، ایک بزم ویران ہوگئی، ایک عہد ختم ہوگیا، ایک روایت نے دم توڑ دیا، زندگی کو حرکت و عمل دینے والا خود ہی اس دنیا میں جا بسا جہاں سے کوئی واپس نہیں آیا اور جو دار العمل نہیں دار الجزاء کی تمہید ہے۔

باغ باقی ہے باغباں نہ رہا   اپنے پھولوں کا پاسباں نہ رہا
کارواں تو رواں رہے گا مگر   ہائے وہ میرِ کارواں نہ رہا

ایسے وقت میں جبکہ اسلام ہر طرف سے طرح طرح کے فتنوں میں گھرا ہوا ہے اور ایسی حالت میں جبکہ اہل اسلام کو انکی رہبری کی مزید ضرورت تھی، وہ اپنے بے شمار چاہنے والوں کو روتا دھوتا چھوڑ کر اس ظالم دنیا سے ہمیشہ ہمیشہ کیلئے روٹھ گئے۔

داغِ فراقِ صحبت شب کی جلی ہوئی
اک شمع رہ گئی تھی سو وہ بھی خموش ہے

سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ حجاج بن یوسف کے "دستِ جفا" سے شہید ہوئے تھے۔ حافظ ابن کثیر رحمہ اللہ تعالیٰ نے "البدایہ والنہایہ" میں ان کے بارے میں حضرت میمون بن مہران رحمہ اللہ تعالیٰ کا قول نقل کیا ہے۔

"سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ کا انتقال اس وقت ہوا جب روئے زمین پر کوئی شخص ایسا نہیں تھا جو اُن کے علم کا محتاج نہ ہو"۔

نیز امام احمد بن حنبل رحمہ اللہ تعالیٰ کا ارشاد ہے۔

"سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ اس وقت شہید ہوئے جب روئے زمین کا کوئی شخص ایسا نہیں تھا جو اُن کے علم کا محتاج نہ ہو"۔

آج صدیوں بعد یہ فقرہ محدثِ اعظم شیخ المشائخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ پر حرف بحرف صادق آرہا ہے۔ وہ دنیا سے اس وقت رخصت ہوئے جب اہل اسلام ان کے علم و فقہ کے محتاج تھے، اہل دانش کو اُن کے فہم و تدبّر کی احتیاج تھی اور علماء ان کی قیادت و زعامت کے حاجتمند تھے۔

اُن کی تنہا ذات سے دین وخیر کے اتنے شعبے چل رہے تھے کہ ایک جماعت بھی اس خلا کو پُر کرنے سے قاصر رہے گی۔

آپ نے جس طور کُل عالَم کی فضاؤں کو علمی و روحانی روشنی سے منوّر کیا اس کی بدولت اہل حق کے قافلے ہمیشہ منزلوں کا سراغ پاتے رہیں گے۔

زندگانی تھی تری مہتاب سے تابندہ تر
خوب تر تھا صبح کے تارے سے بھی تیرا سفر

عبدِ ضعیف محمد زہیر روحانی بازی عفا اللہ عنہ وعافاہ
ابن شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ
ربیع الاوّل ۱۴۲۰ھ مطابق جون ۱۹۹۹ء

پیش لفظ

از

مخدوم العلماء علامہ جامع المنقولات والمعقولات

صاحب اخلاقِ کریمہ محترم مولانا محمد عبید اللہ صاحب (زید مجدہ)

مہتمم جامعہ اشرفیہ، لاہور

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

نحمدہ ونصلی علی رسولہ الکریم۔

محترم مولانا محمد موسیٰ صاحب روحانی بازی ہمارے جامعہ اشرفیہ کے مایۂ ناز استاد ہیں۔ آپ منقولات ومعقولات کے جامع ہیں۔

علم تفسیر، علم اصول تفسیر، علم حدیث، علم اصول حدیث، علم فقہ، علم اصولِ فقہ، علم کلام، علم منطق، علم فلسفہ، علم نحو وصرف، علم ادب عربی، علم تاریخ، علم ہیئت قدیمہ یونانیہ، علم ہیئت جدیدہ کوبرنیکسیہ وغیرہ تمام علوم وفنون میں مہارت تامہ رکھتے ہیں۔ وللہ الحمد۔

ان علوم رائجہ ومعروفہ کے علاوہ کئی ایسے علوم وفنون کے بھی ماہر ہیں جن سے عام اہل علم ناواقف ہیں۔ علوم وفنون میں یہ جامعیتِ کاملہ اس عصر میں بہت کم علماء کو حاصل ہے۔

اکثر فنونِ اسلامیہ قدیمہ وفنونِ علومِ جدیدہ میں مولانا روحانی بازی صاحب نے تصانیف کی ہیں۔ تصنیف وتالیف میں انہیں خاص ملکہ حاصل ہے۔ وللہ الحمد۔

مولانا موصوف صاحب قلم جوال وسیار ہیں۔ ملکۂ تالیف اللہ تعالیٰ کی طرف سے ایک عظیم ممتاز منقبت ہے۔ علوم وفنون میں جامعیت کے ساتھ ساتھ صاحب قلم سیار ہونا بڑی سعادت اور بڑی نعمت ہے۔ کسی عالم دین میں ان دونوں اوصاف کا بطریق اکمل جمع ہونا عام نہیں بلکہ نادر واندر ہے۔ اس لئے اس سلسلے میں مولانا روحانی بازی صاحب کو ہمارے علماء کرام میں ممتاز حیثیت حاصل ہے۔

مولانا موصوف کے علمی کارنامے زمانۂ حال میں نہ صرف قابل داد ہیں بلکہ قابل رشک بھی ہیں۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی مختلف علوم وفنون میں تصنیفات وتالیفات سو (۱۰۰) سے متجاوز ہیں۔

بعض تالیفات کئی جلدوں میں ہیں۔ بعض مطبوع ہیں اور بعض غیر مطبوع۔ طباعت کتب بہت زیادہ اسباب کی مقتضی ہے۔ ایک عالم دین ومدرّس کے پاس ان اسباب کا حاصل ہونا نہایت مشکل ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی اکثر تصانیف لغت عربیہ میں ہیں۔ بعض اُردو میں ہیں اور بعض فارسی میں۔ ہمارے علم وجستجو وتحقیق کے مطابق اس وقت کُل علماء ارض میں کوئی ایسا عالم دین موجود نہیں جو مولانا روحانی بازی صاحب کی طرح محقق اور متنوِّع الفنون ومتنوِّع التالیف ہو۔ ذلك فضل الله يؤتيه من يشاء۔

پاکستان کے علماء کبار سے خراج تحسین حاصل کرنے کے علاوہ مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف علمیہ بیرون ملک افغانستان، ایران، ہندوستان، بنگلہ دیش، یورپ، مملکت سعودیہ اور دیگر ممالک عربیہ کے علماء اور دانشوروں میں بھی بہت مقبول ہیں۔ اور نہایت اکرام واعزاز کی نگاہ سے دیکھی جاتی ہیں۔

ان کی تصانیف وسعت علمی کا شاہکار ہونے کے علاوہ ایسے حقائق حقیقہ، دقائق دقیقہ، لطائف لطیفہ، غرائب غریبہ، عجائب عجیبہ، مسائل فریدہ، مباحث جدیدہ، استنباطات عظیمہ، اسرار فنیہ مخفیہ سے پُر ہیں جن سے عام کتابیں خالی ہوتی ہیں۔ ان مباحث دقیقہ و استنباطاتِ شریفہ کے مطالعہ سے کئی صدیاں قبل ائمہ کبار ومحققین عظام کی بے مثال تحقیقات وتدقیقات کی یاد تازہ ہوجاتی ہے۔ اس سلسلے میں چند علمی دلچسپ اقوال وواقعات کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔

پہلا واقعہ

مولانا روحانی بازی صاحب کی پُر از حقائق لطیفہ ودقائق شریفہ تصانیف کے بارے میں بعض علماء کبار کا قول ہے کہ

> ”ہمارا خیال تھا کہ اس قسم کی دقیق ابحاث واستنباطات کئی صدیاں قبل ائمہ عظام وعلماءِ محققین کی خصوصیات ہیں۔ لیکن مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف سے معلوم ہوا کہ موجودہ زمانہ میں بھی ایسے علماء محققین موجود ہیں“۔

دوسرا واقعہ

مکہ مکرمہ میں حرمین شریفین کے کبار علماء وشیوخ کے ایک طویل علمی اجتماع میں، جس میں چند

پاکستانی اور ہندوستانی علماء بھی شریک تھے، مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض تصانیف کے مطالعہ کے بعد یہ فیصلہ کیا گیا

"کہ یہ کتابیں حقائق علمیہ، مباحث دقیقہ، جدید استنباطات لطیفہ ونکات شریفہ کے علاوہ فصیح عربی اور دلکش اسلوب عربی میں شاہکار کی حیثیت رکھتی ہیں"۔

تیسرا واقعہ

مدینہ منورہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کئی اسفار عمرہ وحج کے دوران فضیلۃ الشیخ عالم جلیل عبد اللہ فتح الدین مدنی مدیر وزارۃ الاعلام مملکت سعودی عرب کے گھر میں ان کی فرمائش اور درخواست پر مقیم رہے۔ ہفتہ ڈیڑھ ہفتہ تک ان کی رہائش گاہ پر علماء وشیوخ کا عموماً رات کے وقت اور کبھی دن کو اجتماع رہتا تھا۔

شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب بڑے عالم و فاضل ہیں۔ شیخ عبد اللہ صاحب کی دعوت پر جامعہ اسلامیہ مدینہ منورہ کے شیوخ و اساتذہ اور شہر مدینہ طیبہ کے شیوخ وعلماء کرام ان کے گھر آتے اور مولانا روحانی بازی صاحب سے علمی وفنی سوالات کرتے اور اپنی مشکلات علمیہ پیش کرتے رہتے تھے۔ علم حدیث، تفسیر، فقہ، اصول، علم کلام، منطق، فلسفہ، علم ہیئت، ہندسہ، تاریخ، ادب عربی وغیرہ فنون علمیہ سے متعلق سوالات ومباحث کے بارے میں مولانا روحانی بازی صاحب تسلی بخش جوابات وتفصیلات ان کی خدمت میں پیش فرماتے رہے۔

بعد میں شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب کی زبانی معلوم ہوا کہ ان سوالات ومباحث علمیہ سے علماء کرام کا مقصد مولانا روحانی بازی صاحب کے علمی مقام وعلمی وسعت وجامعیت کا امتحان لینا تھا۔ اس لئے وہ علماء عظام شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب کے مشورے و ترغیب سے کافی غور وفکر کے بعد سوالات و موضوعات مباحث کا انتخاب کرکے اور تیاری کرکے آتے تھے۔ ان علماء کرام اور دانشوروں نے مولانا روحانی بازی صاحب کی وسعتِ علمیہ اور جامعیتِ فنون کو دیکھ کر مشہور کردیا۔

هذا الشيخ محمد موسى البازي موسوعة متحركة من ذوات الأرواح.

یعنی یہ شیخ مولانا محمد موسیٰ بازی زندہ ذی روح متحرک انسائیکلوپیڈیا ہے۔

چوتھا واقعہ

مکہ مکرمہ کے عالم کبیر علامہ فنون شیخ امین کتبی مرحوم نے جب مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض

تصانیف دیکھیں تو غائبانہ طور پر بغیر ملاقات کے اور بغیر سابقہ تعلق کے فرمایا

هذا الشیخ محمد موسی البازی نحویّ عروضیّ صرفیّ جامع .

علامہ عصر مولانا شیخ امین کتبی مرحوم کا بلند علمی مقام و جامعیت علوم کُل مملکت عربیہ سعودیہ میں مسلّم ہے۔ وہ بہت کم کسی عالم کے علم سے متاثر ہوتے ہیں۔

پانچواں واقعہ

امام حرم شریف شیخ معظم و مکرم محمد بن عبد اللہ السبیل مدظلہ مختلف مجالس علمیہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف کی تعریف و مدح کرتے رہتے ہیں۔ ایک مجلس میں فرمایا :

رأینا فی کتب الشیخ الروحانی البازی من العلوم والحقائق بدائع وفوائد علمیۃ عجیبۃ لم نرھا فی کتاب آخر .

چھٹا واقعہ

چند سال قبل پاکستان کے علماء کبار بصورت وفد عرب ریاستوں کے دورے پر گئے تو ریاستہائے عربیہ کے علماء، قضاۃ و وزراء صاحبان نے اس وفد کے سامنے پاکستانی علماء کی علمی خدمات و جامعیت علوم و فنون کا اعتراف کرتے ہوئے بار بار انہوں نے بطور دلیل و مثال مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف جامعہ کا ذکر کیا اور کہا کہ ہم علماء عرب مولانا بازی صاحب کی تالیفات کی جامعیت علوم و اسلوب حسین و فصیح و بلیغ عربی سے بہت متاثر ہیں۔

یہ بات پاکستان کے بعض جرائد میں بھی شائع ہوئی تھی اور اراکین وفد نے بھی واپسی پر بیان کی تھی۔

ساتواں واقعہ

مملکت سعودی عرب اور دیگر ممالک عربیہ کی جامعات (یونیورسٹیوں) میں پاک و ہند وغیرہ عجمی ممالک کے کئی طلبہ زیر تعلیم ہیں۔ وہ طلبہ بطور فخر و بطور اظہار مسرت بتاتے ہیں کہ دیار عرب کے شیوخ و علماء جب بطور اعتراض کہتے ہیں کہ عجمی علماء یعنی پاک و ہند کے علماء فصیح و بلیغ عربی لکھنے سے قاصر ہوتے ہیں تو ہم ان کی تردید کرتے ہوئے مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض عربی تصانیف دکھاتے ہوئے کہتے ہیں کہ یہ ایک عجمی کی عربی تصانیف ہیں۔

وہ شیوخ اور علماء ان کتابوں کی فصیح و بلیغ عربی دیکھ کر حیران رہ جاتے ہیں اور کہتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ مولانا شیخ روحانی بازی صاحب دیارِ عرب کے ادیب اریب عالم ہیں۔

آٹھواں واقعہ

محقق عصر جامع العلوم والفنون مولانا شمس الحق افغانی رحمہ اللہ تعالیٰ نے ایک مرتبہ ایک بڑے عظیم الشان جلسہ میں جس میں بہت سے علماء ودانشور اور خواص وعوام موجود تھے تقریر کرتے ہوئے فرمایا۔ کہ انگریز، یورپی مستشرقین اور علماء دشمن انگریزی خوانوں کو اپنے دانشور سب سے بڑے نظر آتے ہیں۔ علماءِ اسلام کی علمی شان اور ان کی عظیم الشان تحقیقات سے وہ انکار کرتے ہیں۔

پھر مولانا افغانی رحمہ اللہ تعالیٰ نے دعویٰ کرتے ہوئے فرمایا کہ کتاب ''منجد'' کا مصنف انگریز ہے۔ لوگ لغت عربیہ میں اس کی مہارت کی تعریف کرتے ہیں۔ اور میں نہایت وثوق سے کہتا ہوں کہ ہمارے (آپ نے اپنے خطاب میں لفظ ''ہمارے'' ہی استعمال فرمایا) مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی صاحب عربی دانی میں اور عربی لکھنے میں کسی طرح صاحبِ منجد سے کم نہیں ہیں، بلکہ ادب عربی کے پیچ وخم اور اسرار جاننے میں وہ صاحب منجد سے اعلیٰ مقام رکھتے ہیں۔

نواں واقعہ

مولانا محترم شیخ ابوتراب ظاہری مدظلہ ساکن جدہ سعودی عرب بلکہ کُل ممالک عربیہ میں علامۃ الدہر جامع علوم وفنون وصاحبِ علم وسیع شمار ہوتے ہیں۔ بے شمار کتابوں کے مصنف ہیں۔ روزنامہ ''البلاد'' جدہ کی منتظمہ کمیٹی کے رکن ہونے کے علاوہ ''البلاد'' میں مسلسل لکھتے رہتے ہیں۔ ریڈیو جدہ کے علمی امور آپ کے سپرد ہیں۔

سنہ ۱۴۰۳ھ یا سنہ ۱۴۰۲ھ میں آپ نے اشہر حج میں مولانا محترم محمد حجازی صاحب مدظلہ (آپ پاکستانی ہیں) مدرّسِ حرم مکہ شریف کو اطلاع دی کہ مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف، جو کہ اسرار مکتومہ وحقائق مستورہ ودقائق غریبہ سے لبریز ہیں اور دیگر کتابیں ان سے خالی ہیں، سے ممالک عربیہ کے اور خصوصاً مملکتِ سعودیہ کے بعض علماء ودانشور مباحث عظیمہ واَسرارِ شریفہ ومسائلِ بدیعہ چُرا کر انہیں وہ اپنے نام سے اخبارات ورسائل اور کتابوں میں شائع کرتے رہتے ہیں اور لوگوں پر اپنے مسروقہ علم کا رعب قائم کرتے ہیں۔

مولانا العلامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے یہ بھی فرمایا کہ مولانا بازی صاحب (اتفاق سے اس وقت مولانا بازی صاحب سفر حج پر حرمین شریفین میں موجود تھے اور بغیر ملاقات کے دونوں کے مابین صرف کتابوں کے مطالعہ کی وجہ سے غائبانہ تعارف تھا) اگر اجازت دیں تو ہم ان سارقین دانشوروں کے خلاف عدالت میں مقدمہ دائر کرتے ہیں۔ مولانا بازی صاحب سے جب اس علمی سرقہ کا ذکر کیا گیا اور

تفصیل سے مطلع کر دیا گیا تو آپ نے اس علمی خیانت اور علمی سرقہ پر افسوس کا اظہار کیا۔

تاہم تحمل، عفو و وسیع القلبی سے کام لیتے ہوئے موصوف نے عدالت میں مقدمہ قائم کرنے کی اجازت نہیں دی۔

دسواں واقعہ

علامہ ابوتراب ظاہری صاحب کا ایک اور واقعہ بھی سننے کے قابل ہے۔ وہ نہایت عجیب اور دلچسپ ہے۔ یہ سنہ ۱۴۰۷ھ کے حج کے بعد ذوالحجہ کے اواخر کا واقعہ ہے۔ اس وقت مولانا بازی صاحب مناسک حج کی ادائیگی کے بعد مکہ شریفہ میں مقیم تھے۔

مکہ مکرمہ کے مشہور دینی مدرسہ یعنی مدرسہ صولتیہ (مدرسہ صولتیہ کی اور اس کے موجودہ مہتمم مولانا محمد مسعود شمیم صاحب کی اور ان کے خاندان کی دینی، علمی، سماجی اور دیگر متنوع خدمات شمار سے باہر ہیں) کے کئی علماء کرام نے مولانا بازی صاحب کو بتایا کہ رواں و جاری ہفتہ کے بعض سعودی اخبارات و جرائد میں آپ کا اور آپ کی بعض تصانیف خصوصاً کتاب "فتح اللہ بخصائص الاسم اللہ" کا ذکر بطور مدح و ثناء شائع ہوا ہے۔ ان علماء کرام نے بتایا کہ مولانا ابوتراب ظاہری صاحب کی خدمت میں برائے تبصرہ اور ان کی رائے معلوم کرنے کیلئے (مولانا ابوتراب صاحب چونکہ عظیم محقق و وسیع المطالعہ ہیں۔ اس لئے وقتاً فوقتاً دور ممالک کے علماء بھی ان کی خدمت میں ان کی رائے معلوم کرنے کیلئے کتابیں بھیجتے رہتے ہیں) بعض علماءِ برطانیہ نے برطانیہ سے دو کتابیں بھیجیں۔

علامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے اخبار "البلاد" اتوار، ذی الحجہ سنہ ۱۴۰۷ھ مطابق ۱۶ اگست سنہ ۱۹۸۷ء عدد۔۸۶۳۷۔ میں اپنی تحقیق و رائے کا اظہار کرتے ہوئے لکھا جس کا حاصل یہ ہے کہ ان دونوں کتابوں کے مؤلفین علمی سارق (علمی چور) اور ان کے مضامین جدیدہ مبتکرہ و مسائل جدیدہ کتاب "فتح اللہ بخصائص الاسم اللہ" مؤلفہ مولانا روحانی بازی صاحب سے بعینہٖ مسروق و ماخوذ ہیں۔ علامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے مذکورہ صدر محققانہ رائے سے علماءِ برطانیہ اور مملکت سعودیہ کے کُل دانشوروں اور اصحاب علم کو (کیونکہ وہ ان دو کتابوں کے جدید مباحث سے نہایت متاثر تھے) ورطۂ حیرت میں ڈال دیا۔

اپنے مضمون میں علامہ موصوف نے اس قسم کے سرقاتِ علمیہ کو عظیم فتنہ قرار دیا (یاد رکھئے کہ ذوالحجہ سنہ ۱۴۰۷ھ تک مولانا ابوتراب صاحب اور مولانا بازی صاحب کی آپس میں ملاقات نہیں ہوئی تھی۔ صرف کتابوں کے مطالعہ کے ذریعہ غائبانہ تعارف تھا) مذکورہ صدر دو کتابوں میں سے ایک کتاب کے

مؤلف شیخ علی نصوح الطاہر ہیں اور کتاب کا نام ہے ”دراسہ علمیہ فی اوائل السور فی القرآن“ اور دوسری کتاب کے مؤلف شیخ رشاد خلیفہ ہیں۔

جریدہ واخبار ”البلاد“ میں علامہ ابوتراب ظاہری صاحب کے مضمون بالا کا عکس (فوٹو) پیش خدمت ہے۔

● قال ابو تراب

ارسل إليّ صديقي الاستاذ هاني الطاهر من لندن كتيبا يحمل عنوان: «دراسة علمية في أوائل السور في القرآن» ألفه علي نصوح الطاهر يأخذ رأيي فيه فأقول اولا:

ان هذه الدراسة التي ادعاها مؤلف الكتيب وأنه مبتكرها وملهمها ليست له، بل سبقه اليها محمد موسى الروحاني البازي المدرس بالجامعة الاشرفية بلاهور، وأورد الكلام المفصّل الطويل بهذا الصدد في كتابه: «فتح الله بخصائص اسم الله» وطبع بملتان الباكستان سنة ١٣٩٩هـ.

● قال ابو تراب:

ثانيا — وقد اخذ على هذا النهج رجل قبل صاحب هذا الكتيب اسمه رشاد خليفة وهو بانكلترا فنشر رسالة سرقها ايضا من العالم الباكستاني المشار اليه، وسأكشف لكم سر هذه الفتنة في يوميات قادمة ان شاء الله.

وكتب ابو تراب الظاهري
عفا الله عنه

علي حسين عامر
جدة في ١٩/٩/١٤٠٧

صفحہ
جريدة البلاد ذي الحجة ١٤٠٧
١٦ اغسطس ١٩٨٧م
عدد ٨٦٣٧

گیارہواں واقعہ

مجاہد کبیر جامع معقولات ومنقولات محقق سید شیخ عبد اللہ بن عبد الکریم غزنوی شارحِ جامع ترمذی وشارحِ قاضی مبارک (منطق) نے مولانا بازی صاحب کی کتاب فتح العلیم وفتح اللہ کی طویل تقریظ میں لکھا ہے کہ

> "مولانا روحانی بازی صاحب علم الجلالہ (اسم اللہ ولفظ اللہ کے اَسرار وخصائص ولطائف سے متعلق علم وفن) کے مؤسس ومخترع وموجد ہیں"۔

وہ لکھتے ہیں کہ اگر سینکڑوں علماء جمع ہو جائیں تو وہ بھی کتاب "فتح اللہ" کی طرح اور موضوع علم الجلالہ میں کوئی ایسی جامع ومحقق کتاب تصنیف نہیں کر سکتے۔ ہزارہا علماء کبار گزرے ہیں۔ انہوں نے بے شمار قیمتی مفید کتابیں لکھی ہیں جزاھم اللہ عنا خیراً لیکن ان میں سے کسی نے کتاب "فتح اللہ" کی طرح کوئی کتاب نہیں لکھی۔ یہ موضوع اور یہ فن "فن علم الجلالہ" اور اس میں بے مثال کتاب تصنیف کرنے کی سعادت ازل میں اللہ تعالیٰ نے مولانا محمد موسیٰ بازی صاحب کیلئے چھپا رکھی تھی۔ حق ہے کم ترك الأوّل للآخر۔

وہ لکھتے ہیں۔ ہم اس دعویٰ میں حق بجانب اور سچے ہیں کہ علماء اسلام میں دو عالم مخترع وموجد فن جدید ہیں۔

اوّل قدماء میں سے ہیں یعنی امام کبیر خلیل بن احمد رحمۃ اللہ تعالیٰ علیہ، وہ علم عروض کے موجد و مخترع ہیں، بالفاظ دیگر مظہر ہیں۔

دوم متاخرین میں سے ہیں یعنی مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی صاحب جو علم الجلالہ کے مخترع وموجد ہیں۔ بعبارت اُخریٰ وہ مظہر علم الجلالہ ہیں۔

اور یہ بات اظہر من الشّمس ہے کہ علم الجلالہ کا مقام ومرتبہ نہایت بلند ہے بمقابلہ علم عروض کے۔ علم الجلالہ وعلم عروض کے مرتبوں میں وہ فاصلہ ہے جو ثریا اور ثریٰ کے مابین ہے۔

بارہواں واقعہ

مولانا روحانی بازی صاحب نے ایک دانشور، جو سعودی عرب جا رہا تھا، کے ہاتھ اپنی چند تصانیف بطور تحفہ وہدیہ سعودی عرب کے رئیس القضاۃ (سپریم کورٹ کے جج) محترم شیخ عبد اللہ بن حمید رحمہ اللہ تعالیٰ کو بھیجیں۔ یہ سعودی عرب کے سب سے بڑے عالم اور مشہور ومقبول بزرگ ہیں (چند سال قبل ان کا انتقال

ہوا۔ رحمہ اللہ) اس دانشور کا قول ہے کہ کتابیں پیش کرنے کے بعد شیخ عبد اللہ بن حمیدؒ نے مسرت کا اظہار کرتے ہوئے فرمایا

هل الشيخ محمد موسى البازي هو الذي يقال أنه أشهر علماء الدنيا في علم الفلك وله تصانيف كثيرة في هذا الفن وفي جميع العلوم .

میں نے اثبات میں جواب دیا۔

شیخ ابن حمیدؒ نے پھر فرمایا أما أعطاك لي شيئًا من كتبه وتصانيفه في علم الفلك؟

میں نے کہا۔ نہیں۔

بعدہ محترم شیخ عبد اللہ بن حمیدؒ نے موصوف مولانا روحانی بازی کے نام ایک خط میں ہدیۂ کتب کا شکریہ بھی ادا کیا اور اس کے ساتھ ساتھ علم ہیئت کی بعض تصانیف بھی موصوف سے طلب فرمائیں۔ مولانا موصوف اور شیخ ابن حمیدؒ کے مابین مراسلت کا سلسلہ جاری رہا۔

ان کے ایک خط کا عکس (فوٹو) درج ذیل ہے۔

محترم شیخ ابن حمیدؒ کے ایک خط کا فوٹو درج ذیل ہے۔

المملكة العربية السعودية
وزارة العدل
مجلس القضاء الاعلى

الرقم ١٢٧١/١
التاريخ ١٣٩٩/٨/٧هـ
المشفوعات ٢ نسخ ٦

من عبد الله بن محمد بن حميد الى حضرة الأخ المكرم الشيخ محمد موسى استاذ الحديث والتفسير والفقه وسائر العلوم في الجامعه الاشرفيه سلمه الله

لاهور : باكستان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .. وبعد :

فقد وصلني خطابكم الكريم المتضمن للافادة عن صحتكم وعافيتكم نحمد الله على نعمه ونسأله شكرها والمزيد منها .

هديتكم القيمه وهي مؤلفكم الثمين كتابان قيمان وصلا شكرالله لكم واكثر فوائدكم النافعه وسأقرأ الكتابين ان شاء الله وأكتب لكم عن مرئياتي فيهما ويصلكم هدية ارجو قبولها الا وهي كتاب (التبيان في اقسام القرآن) للعلامه ابن القيم . وكتاب (السياسه الشرعيه والحسبه) لشيخ الاسلام ابن تيميه وهي كتب نافعه في بابها واذا يمكنكم بعث شيئا من مؤلفاتكم في علم الفلك أكون شاكرا .

والسلام عليكم .

رئيس مجلس القضاء الأعلى

عبد الله بن محمد بن حميد

ن/س

مولانا موصوف اور قدیم وجدید علم ہیئت

قدیم وجدید علم ہیئت میں یعنی ہیئت بطلیموسیہ و ہیئت کوبرنیکسیہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کی مہارتِ تامہ مسلّم ہے۔ اس دعوے کی دلیل

اوّلاً

موصوف کی فنِ ہذا میں کثرتِ تصانیف ہے۔ علم ہیئت جدیدہ و قدیمہ میں مولانا موصوف کی تالیفات تیس (۳۰) سے زائد ہیں۔ کسی ایک فن میں اتنی زیادہ تصانیف لکھنا نہایت مشکل کام ہے۔ اس قسم کا رتبہ کُل تاریخ اسلام میں معدودے چند علماء کو حاصل ہے۔

ثانیاً

اس کی دلیل یہ ہے کہ فنون ہیئت میں موصوف کی مہارت نہ صرف پاکستان میں مسلّم ہے بلکہ بیرون پاکستان بھی مشہور و مسلّم ہے۔ پاکستان میں علماء کرام یا دیگر دانشوروں کے مابین جب بھی علم ہیئت سے متعلق (مثلاً اوقاتِ صلوۃ، وقتِ فجر صادق، ابتداء فجر کاذب وصادق، انتہائے لیل وسحر، وقتِ ابتداءِ صوم، مقدارِ وقت مغرب، یکم کے چاند کی ضروری وواجبی عمر کتنی ہے؟ یکم کو آفتاب سے کتنے درجے بُعد پر چاند نظر آنے کے قابل ہوتا ہے۔ تیسری رات کا چاند کتنی دیر تک اُفق سے بالا رہتا ہے؟ کیونکہ بعض احادیث میں اس کے غروب کے ساتھ عشاء کا وقت مربوط کیا گیا ہے۔ اختلافِ مطالع ومغارب کی بحث، دیارِ عرب کی عید یا قمری تاریخ پاک و ہند کی عید و قمری تاریخ سے دو دن یا ایک دن مقدم ہوسکتی ہے یا نہیں؟ وغیرہ وغیرہ) کسی مسئلہ کی بحث و تحقیق مشکل اور نزاعی صورت اختیار کر لیتی ہے تو علماء ودانشور، عوام وخواص اس مسئلہ کے حل و تحقیق کیلئے مولانا روحانی بازی صاحب کی طرف رجوع کرتے ہیں اور پھر ان کی تحقیق اور احقاقِ حق پر اعتماد واطمینان کا اظہار کرتے ہیں۔

تیرہواں واقعہ

کئی سال قبل پاکستان بھر میں مقدارِ وقت فجر وابتداء وقت فجر صادق ومنتہائے لیل کا مسئلہ نہایت پیچیدہ ہو کر موجبِ نزاع بلکہ باعثِ جدال بن گیا تھا۔ قدیم علماء وسلف کبار کی تحقیقات اور نقشوں سے معلوم ہوتا ہے کہ فجر صادق سے طلوع شمس تک وقفہ قدرے طویل ہے۔

مگر بعض معاصر علماء کرام کی تحقیق و تفتیش یہ ہے کہ یہ وقت درحقیقت سلف کے نقشوں میں

مندرج وقت سے کم ہے۔

اس اختلاف سے کئی اہم فقہی مسائل (مثلاً رمضان شریف میں سحری کا منتہی وغیرہ) میں بھی شدید اختلاف پیدا ہوا۔

اسی طرح فجر صادق کی ابتداء میں بھی بڑا اختلاف رونما ہوا اور یہ تحقیق مشکل ہوئی کہ فجر صادق کے وقت آفتاب کا افق سے انحطاط (افق سے نیچے ہونا) کتنے درجے ہوتا ہے اور صبح کاذب کے وقت انحطاط آفتاب از افق کتنے درجے ہوتا ہے۔ کئی سال تک یہ نزاع پاکستان کے مختلف شہروں میں جاری رہا۔ بعض معاصرین علماء کبار فجر صادق کے وقت افق سے آفتاب کے انحطاط کے کم درجے بتلاتے ہیں۔ بالفاظ دیگر ان کا دعویٰ ہے کہ فجر صادق سے طلوعِ شمس تک وقت بنسبت اس وقت کے جو سلف کے نقشوں اور تحقیقات سے واضح ہوتا ہے۔ بہت کم ہے۔

یہ اختلاف علم ہیئت کے اصولوں پر متفرع ہے۔ طرفین سے متعدد ماہرین نے اپنی تحقیقات پیش کیں لیکن عام علماء کبار کے نزدیک وہ موجب تسلی نہ تھیں۔

اور مولانا روحانی بازی صاحب اختلافی مسائل میں دخل بہت کم دیتے ہیں۔ علماء کے احترام واکرام کی خاطر وہ ایسے مسائل میں کنارہ کشی پسند کرتے ہیں۔

مذکورہ صدر نزاعی بحث کی وجہ سے پاکستان کے دیندار عوام بالعموم اور علماء کرام بالخصوص نہایت حیران وپریشان تھے۔ کیونکہ مذکورہ صدر نزاعی بحث پر یہ اختلاف متفرع ومرتب ہے کہ رمضان شریف میں سحری کا وقت کتنے بجے تک ہے؟ نیز عشاء کی نماز کتنے بجے تک صحیح اور درست ہے؟ کتنے بجے صبح صادق نمودار ہو کر صبح کی نماز پڑھنا جائز ہو سکتا ہے؟

آخر کار پاکستان کے علماء کبار میں سے شیخین کبیرین مفخمین مفتی اعظم پاکستان مولانا محمد شفیع (رحمہ اللہ) مہتمم دارالعلوم کراچی، اور مولانا سید محمد یوسف بنوری (رحمہ اللہ) مہتمم جامعہ نیوٹاؤن کراچی (اس وقت یہ دونوں شیخ زندہ اور حیات تھے) نے بے شمار علماء اور دانشوروں کی مسلسل درخواست پر مولانا روحانی بازی کو مراسلہ لکھ کر اور بھیج کر دونوں شیوخ نے مولانا موصوف سے اس مختلف فیہ مسئلہ و بحث میں احقاقِ حق واظہارِ صواب مطابقِ اصول ہیئت کی درخواست کی اور تاکیدی فرمائش کی۔

مولانا روحانی بازی صاحب نے شیخین مکرمین مذکورین کے حکم کی تعمیل کرتے ہوئے اس مسئلہ کی تشریح وحل میں نہایت مغلق مبنی براصولِ ہیئت رسالہ لکھا اور اصولِ ہیئت کی روشنی میں رفتارِ آفتاب پر بحث کرتے ہوئے یہ ثابت کیا کہ فجر کا وقت قدرے طویل ہے جیسا کہ ہمارے مشائخ قدماء کے قدیم

نقشوں میں درج ہے۔

اس سلسلے میں موصوف نے کراچی کا سفر کیا اور وہاں شیخین مکرمین کی خدمت میں اپنا رسالہ پیش کیا۔ وہاں کئی دن تک علماء اور دانشوروں کے (شیخین مذکورَین سمیت) اس سلسلے میں کئی اجتماعات ہوئے اور رسالہ مذکورہ میں درج تحقیقات پر غور کیا گیا۔ شیخین مکرمین اور دیگر تمام علماء کبار نے رسالہ مذکورہ میں درج نتائج کو صحیح اور تسلی بخش قرار دیا اور مولانا روحانی بازی صاحب کو دعائیں دیں۔

بعدہ شیخین مذکورین رحمہا اللہ تعالیٰ نے فوراً اخباروں میں یہ اعلان شائع کرایا۔ جس کا خلاصہ یہ ہے کہ فجر صادق کے بارے میں مولانا روحانی بازی صاحب کی تحقیق ہی صحیح اور برحق ہے اور اس کے مطابق ہی عمل کرنا چاہیئے۔

شیخین محترمین کے اعلان کے بعد پاک و ہند میں مذکورہ صدر اختلافی مسئلہ کے بارے میں نزاع و جدال والی حالت بالکل ختم ہوئی اور آج تک ختم ہے۔ وللہ الحمد۔

اگر مولانا روحانی بازی مسئلہ مذکورہ کے سلسلے میں تحقیق نہ کرتے اور اس کا حل تحریر نہ کرتے تو اس مسئلہ کا نزاع پاک و ہند میں اور دیگر نزدیک اور قریب ملکوں میں بڑھتے بڑھتے سنگین صورت پیدا کر سکتا تھا۔

چودہواں واقعہ

ہندوستان و جنوبی افریقہ اور برطانیہ کے عام مسلمانوں اور علماء کی طرف سے علم ہیئت سے متعلق کئی پیچیدہ مسائل کے حل و تحقیق و احقاقِ حق کے سلسلہ میں مولانا روحانی صاحب کے پاس بہت سے خطوط استفسارات آتے رہتے ہیں۔ بالخصوص علماء برطانیہ کی طرف سے بہت زیادہ خطوط برائے استفسار مسائل آتے رہتے ہیں۔ اگر گاہے موصوف انہیں جواب دینے میں کثرتِ اشغالِ علمیہ و دینیہ یا تکرارِ اَسئلۂ مرسلہ کے سبب کچھ تاخیر کردیں تو حل سوالات و تحقیق مسائل مسئولہ کے بارے میں توجہ دلانے اور اس مقصد کیلئے وقت دینے اور جلدی سے جوابات ارسال کرنے کے سلسلے میں ان خطوط کے ساتھ کئی علماء کبار اور بزرگوں کی سفارشیں بھی شامل ہوتی ہیں۔

مسلمانانِ برطانیہ علم ہیئت سے متعلق کئی مسائل سے دوچار ہیں کیونکہ عرض بلد زیادہ ہونے کی وجہ سے وہاں وقتِ عشاء کی ابتداء و انتہاء کی تعیین کرنا ماہ جون و جولائی میں بہت مشکل ہے۔ پھر عشاء کے منتہی میں ابہام اور پیچیدگی کی وجہ سے ماہ رمضان شریف میں سحری کے منتہی کے تعین اور فجر صادق (صبح کی نماز کے درست ہونے) کی ابتداء کی شناخت کا عظیم اشکال بھی درپیش ہوتا ہے۔

الغرض ماہ رمضان شریف میں خصوصاً یہ اشکال پیدا ہوتا ہے کہ سحری کس وقت تک کھائی جاسکتی ہے؟ اور کس وقت سحری کا کھانا پینا بند کیا جانا چاہئے؟ نماز فجر کس وقت جائز ہوسکتی ہے اور کس وقت ناجائز؟ دخولِ وقت فجر کا معاملہ بھی برطانیہ میں نہایت پیچیدہ ہے۔ اس قسم کے مسائل کا حل علم ہیئت جدیدہ و قدیمہ کے ماہر کا کام ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب اس زمانہ میں دنیا کے واحد شخص ہیں جو ہیئت جدیدہ و قدیمہ کے اصول کی روشنی میں اس قسم کے مسائل حل کر سکتے ہیں۔

تصنیف کتبِ ثلاثہ برائے وفاق المدارس العربیہ پاکستان

وفاق المدارس پاکستان کی کمیٹی برائے نصابی کتب جو کبار علماء پاکستان پر مشتمل ہے کے حکم و فرمائش پر مولانا روحانی بازی نے علم ہیئت جدیدہ میں یہ تین کتابیں بلغۃ عربی مع مبسوط اردو شرح تالیف کیں۔ ان کے نام یہ ہیں:

(۱) الھیئۃ الکبری مع شرحہا بالاردو - سماء الفکری۔

(۲) الھیئۃ الوسطی مع شرحہا بالاردو - النجوم النشطی۔

(۳) الھیئۃ الصغری مع شرحہا بالاردو - مدار البشری۔

موصوف کی مؤلفہ یہ تینوں کتب ہر لحاظ سے نہایت جید، سہل، جامع، محقق و معتمد علیہ ہیں۔
ان کی تالیف و تحقیق میں مؤلف کی مشقت و محنت لائقِ صد آفرین ہے۔
علماء، فضلاء اور طلبہ کی ترغیب اور انکی معلومات میں اضافے کی خاطر مولانا روحانی بازی صاحب کی مذکورہ بالا تین تالیفات کے خاص فوائد و اہم خصوصیات کے سلسلہ میں چند امور پیش خدمت ہیں۔

امر اوّل

موصوف نے علماء و طلبۂ مدارس عربیہ کے اتمام فائدہ کے پیش نظر ایک کی بجائے تین کتابیں تالیف کیں۔ اوّل صغیر۔ دوم اوسط۔ سوم کبیر۔ کتاب کبیر دو جلدوں میں ہے۔

مقتضائے عقل و تجربہ بھی یہی ہے۔ تجربہ اس بات کا شاہد عدل ہے کہ کسی فن میں مہارت کیلئے صرف ایک کتاب کا پڑھنا کافی نہیں ہے۔ بلکہ اس فن کی متعدد کتابوں (کم از کم دو یا تین) کا پڑھنا اور مطالعہ کرنا ضروری ہے۔

امر دوم

تینوں کتابوں کا اسلوبِ بیان وافہام جدا جدا ہے۔ تاکہ اسلوبِ بیان کے تعدد کے ذریعہ ہر کتاب کے مطالعہ میں الگ الگ علمی لطف وسرور حاصل ہونے سے کتاب کی افادیت میں اضافہ ہوجائے۔

امر سوم

ہیئت جدیدہ بالکل نیا فن ہے۔ عام علماءِ مدارسِ اسلامیہ اس فن کے ماہر نہیں ہیں۔ اس لئے اس فن کی تسہیل کی طرف توجہ کرنا بہت ضروری ہے۔ اس ضرورت کو مدّنظر رکھتے ہوئے مصنف روحانی بازی صاحب نے تینوں عربی کتابوں کی اُردو میں مفصل شروح لکھی ہیں۔

ہر کتاب کی اُردو شرح اتنی آسان اور عام فہم ہے کہ اس سے ہر صاحبِ ذوقِ سلیم اور مشتاق و طالبِ فن بڑی آسانی سے اس فن کے مغلق مسائل سمجھ سکتا ہے۔ پس یہ تینوں کتابیں بنظر انصاف اس کی مستحق ہیں کہ ان کا لقب سہل ممتنع رکھا جائے۔

امر چہارم

مزید خوشی اور لطف کی بات یہ ہے کہ شرح ومتن صفحہ وار ہیں۔ ہر صفحہ کی ابتداء میں عربی متن ہے اور بقیہ حصہ اردو شرح پر مشتمل ہے۔ متن و شرح کی صفحات میں یہ یگانگت ہمارے مشائخ کا مختار قدیم طریقہ ہے جو بہت مفید وسہل ہے۔ اس طریقہ میں متن و شرح کا ارتباط وانطباق سہل ہوتا ہے اور کتاب کا فہم ومطالعہ آسان ہوجاتا ہے۔

امر پنجم

تینوں کتابوں کا عربی متن نہایت فصیح وبلیغ، رواں، عام فہم وسہل ہے۔ نہایت سلیس اور پیاری عربی ہے۔ گویا کہ ہر صفحہ کے الفاظ وکلمات موتیوں کا حسین اور دلکش ہار ہیں جو ایک دوسرے کے ساتھ دلکش طریقے سے مربوط اور پیوستہ ہیں۔ اتنا مشکل فن اور اتنی سلیس، فصیح، سہل، دلربا ولطف افزا عربی عبارات مولانا موصوف کا خاصہ اور بے مثال کارنامہ ہے۔ کتاب کا مطالعہ شروع کرنے کے بعد دل چاہتا ہے کہ ہر صفحہ کی دلکش عربی عبارت باربار پڑھی جائے۔

امر ششم

یہ فن ممالکِ عربیہ کے علماء نے جدید عربی میں منتقل کیا ہے۔ لیکن جدید عربی کی مغلق تراکیب اور بے ڈھب الفاظ واسالیب بیان کا فہم وادراک ہمارے لئے یعنی پاک وہند کے علماء مدارس عربیہ کیلئے بہت مشکل ہے۔

اگر اس دعویٰ میں شک ہو تو ممالکِ عربیہ میں سے کسی ملک کا اخبار دیکھئے۔ جدید اسالیب و جدید عربی کی وجہ سے اخبار میں درج خبروں کا پوری طرح سمجھنا آپ کیلئے یقینا مشکل ہو گا۔

علماء برصغیر کا عربی لغت سیکھنے سے اوّلین مقصد قرآن و حدیث سمجھنا ہے۔ باقی فنون کو وہ قرآن و حدیث کے تابع سمجھ کر پڑھتے پڑھاتے ہیں۔ اسی وجہ سے ہمارے علماء کرام قدیم طرز کی عربی تراکیب و اسالیب بیان پسند فرماتے ہیں۔ نیز وہ قدیم طریقۂ عبارات ہی آسانی سے سمجھتے ہیں۔ کیونکہ اسالیب قدیمہ وطرق تعبیرات قدیمہ ہی قرآن وحدیث کے طریقہ تعبیر وطرز ادا کے قریب ہیں۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی مذکورہ صدر تینوں کتابوں کی ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ ان میں اس جدید فن کو اور اس کے جدید مسائل کو قدیم عربی اسالیب اور قدیم منہاجِ عبارات میں نہایت سہل طریقہ سے بیان کیا گیا ہے۔ جدید عبارات و اسالیب کو قدیم طرز بیان کے سانچے میں ڈھالنا بہت مشکل اور محنت طلب کام ہے۔ اس سلسلے میں مولانا روحانی بازی صاحب نے یقیناً بڑی محنت کی ہو گی۔ ان کی یہ بے مثال مشقت و محنت قابل صد تحسین ہے اور یہ ان کا علماء وطلبہ پر عظیم احسان ہے۔

امرِ ہفتم

تینوں کتب مضامین و مسائل کے لحاظ سے بہت جامع ہیں۔ ان کی ترتیب ابواب و انتخاب مسائل نہایت مفید و قرین عقل و باعث اطمینان ہے۔

امرِ ہشتم

یہ تینوں کتابیں کتب مدارس عربیہ کی منتخب نصابی کتابوں کے منہاج کے مطابق منتخب مباحث و اہم مسائلِ فن پر مشتمل ہونے کے علاوہ نہ تو زیادہ مختصر ہیں کہ مسائل کا سمجھنا دشوار ہو اور نہ زیادہ طویل و مطول ہیں کہ پڑھنے پڑھانے والوں کیلئے بوجھ بنیں۔ انکی تالیف میں خیر الأمور أوسطها سے کام لیا گیا اور یہی امر نصابی کتب کی خصوصیت ہے۔ موصوف نے اس سلسلے میں انتخابِ مسائل، تحقیق مباحث اور تزئینِ عبارات کے طور پر نصابی کتب کا پورا پورا حق ادا کیا ہے۔

امرِ نہم

تینوں کتب بہت زیادہ رنگین اور غیر رنگین تصاویر نجوم وسیارات ومجرات وغیرہ پر مشتمل ہیں۔ یہ تصاویر ان کتب کی افادیت میں اضافہ اور فہم مسائل میں آسانی کی موجب ہیں۔ بہر حال ہر سہ کتب میں کواکب، نجوم، مجرات، اقمار، شہب، نیازک، مذنبات اور زمین کے احوال سے متعلق بہت زیادہ تصاویر موجود ہیں۔

یہ بات مزید موجبِ سرور ہے کہ رنگین تصاویر میں سے بعض تین تین۔بعض چار چار اور بعض سات سات رنگوں والی تصاویر ہیں۔ ان تصاویر کے بنانے اور بنوانے میں مصنف نے بڑا وقت اور بڑا سرمایہ لگانے کے علاوہ بہت زیادہ محنت کی ہے۔ یہ بات معلوم ہو کر حیرت بھی ہوئی اور مصنف کی انتھک محنت ومشقت کی داد بھی دینی پڑی کہ بعض تصاویر کے تکمیلی مراحل طے کرنے پر کئی کئی ماہ لگے۔ ان تصاویر کی تکمیل اور ان کی طباعت پر یقیناً بہت زیادہ مصارف اٹھانے پڑے ہوں گے۔ ان تصاویر میں بعض نہایت نادر تصاویر بھی ہیں۔

امر دہم

ہیئت جدیدہ میں نئے نئے آلات کی ایجاد اور خلائی گاڑیوں کے فضا میں بھیجنے کی وجہ سے نئے نئے مسائل وحقائق کا انکشاف ہوتا رہتا ہے۔

موصوف نے تینوں کتابوں میں جدید سے جدید مسائل کا ذکر بھی کیا ہے۔ اس سے تینوں کتابوں کی افادیت اور جامعیت کا مقام نہایت بلند ہوگیا حتی کہ ان میں طباعت سے صرف چند ماہ قبل کے انکشافاتِ مہمہ کا ذکر بھی موجود ہے۔

اس سلسلے میں وائیجر اوّل و دوم امریکی خلائی گاڑیوں کا سفر نہایت اہم ہے۔ دس بارہ سال سے ماہرین اور سائنسدان وائیجر اوّل اور دوم کے نئے انکشافات کے منتظر ہیں اور ان کی بھیجی ہوئی تصاویر کے مطالعہ میں مشغول ہیں۔

انتظار کا آخری وقت اگست سنہ ۱۹۸۹ء تھا کیونکہ اس ماہ میں وائیجر دوم نظام شمسی کے بعید ترین سیارے نیپچون پر گزرنے والا تھا (یاد رکھئے آجکل پلوٹو کی بجائے نیپچون ہی بعید تر سیارہ ہے) سائنسدان منتظر تھے کہ وائیجر دوم نیپچون کے چاندوں اور اس کی سطح کے دیگر احوال کے بارے میں کیا انکشاف کریگا؟ یہ بات نہایت تازہ اور نئی ہے۔

موصوف نے تینوں کتابوں میں وائیجر دوم کی وساطت سے نیپچون کے چاندوں کی تعداد اور دیگر اہم انکشافات کو بھی درج کیا ہے۔ فجزاہ اللہ خیرًا ۔

امر یازدہم

لغت عربیہ میں ممالک عربیہ کے علماء و ماہرین کا علم ہیئت میں کتاب تصنیف کرنا کوئی نادر کام نہیں۔ کیونکہ عربی زبان ان کی مادری اور ملکی زبان ہے۔ اپنی ملکی زبان اور مادری زبان میں بولنا اور لکھنا کوئی بڑا کمال نہیں ہے۔

لیکن ممالک عربیہ سے باہر عجمی ممالک کے علماء میں سے کسی عالم دین کا علم ہیئت میں بلغتِ عربیہ کتاب تصنیف کرنا کئی وجوہ سے مشکل کام ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب ممالک عربیہ سے باہر کُل دنیا اور کُل براعظموں (ایشیا۔ یورپ۔ جنوبی امریکہ۔شمالی امریکہ۔آسٹریلیا) میں پہلے عالمِ دین ہیں جنہیں سب سے پہلے فنِ علم ہیئت جدیدہ میں بلغتِ عربیہ کتاب تصنیف کرنے کا اعزاز حاصل ہے۔

اور وہ بھی ایک کتاب کی تصنیف نہیں بلکہ متعدد کتابوں کی تصنیف کا اعزاز ہے۔ کیونکہ علم ہیئت میں موصوف نے کئی کتابیں بلغتِ عربی تصنیف کی ہیں۔ وللہ الحمد والمنۃ ۔

امر دوازدہم

مذکورہ صدر کتب درحقیقت چھ کتابیں ہیں کیونکہ ہر کتاب کے ساتھ مبسوط اردو شرح ہے۔ اُردو شرح کی وجہ سے عربی متونِ ثلاثہ کا پڑھنا، پڑھانا اور مطالعہ آسان اور سہل تر ہوگیا ہے۔ وللہ الحمد والمنۃ ۔

اللہ تعالیٰ مؤلف مولانا روحانی بازی صاحب کی یہ محنت شاقہ اور خدمتِ علمیہ قبول فرما کر علماء و طلبہ کے لئے مفید و نافع بنائے۔ آمین۔

امید ہے کہ اپنے وعدہ کے مطابق وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی نصابی کمیٹی اور مجلس شوریٰ کے معزز و محترم علماء کرام و مشائخ عظام، نیز تمام منتظمین مدارس عربیہ و جامعات عربیہ اور سرکاری کالج ان تینوں کتابوں کو شاملِ نصاب فرما کر ان کتابوں کی قدردانی فرمائیں گے۔

والسلام

(محترم مولانا) محمد عبید اللہ (صاحب) مہتمم جامعہ اشرفیہ، لاہور

۱۰ ربیع الثانی ۱۴۱۱ھ

بسم اللہ الرحمن الرحیم

حامدًا ومصلیًّا ومسلمًا

تعارف

سینکڑوں سال سے کل ایشیا کی درسگاہوں میں عموماًاور برصغیر کی درس گاہوں اور مدارس اسلامیہ میں خصوصاً دیگر علوم اسلامیہ وفنون علمیہ کے ساتھ ساتھ علمِ ہیئتِ قدیمہ یونانیہ (ارسطویہ بطلیموسیہ) بھی پڑھایا جاتا رہا موجودہ زمانے میں ہیئت قدیمہ کے بہت سے اصول باطل اور غلط ثابت ہو چکے ہیں۔

اس لئے مدارس اسلامیہ کے نصاب کتب میں ہیئتِ جدیدہ کو برنیکسیہ داخل کرنا ناگزیر ہے۔

ہیئتِ جدیدہ کو مدارس اسلامیہ کے نصابِ کتب میں داخل کرنا اور اس کی تدریس کو باقاعدہ جاری کرنا انسب بلکہ لازم ہے۔

اوّلاً

تو اس لئے کہ ہیئت جدیدہ وقت کی اور زمانۂ حال کی اہم ضرورت ہے۔

ثانیاً

اس لئے کہ ہیئت جدیدہ کے بہت سے اصول ومسائل نہ صرف قرآن وحدیث کے موافق ہیں بلکہ ان میں قرآن وحدیث کے کئی مغلق مباحث کی مکمل توضیح وشرح اور حل موجود ہے۔

اس ضرورت کے پیش نظر وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی مجلس شوریٰ اور اس کی نصابی کمیٹی میں شریک معزز علماء کرام ومشائخ عظام نے بالاتفاق میری کتاب ’’فلکیات جدیدہ‘‘، جو اردو میں ہے، کو تمام مدارسِ پاکستان میں پڑھنے پڑھانے کیلئے اور نصابی کتب میں شامل کرنے کیلئے منتخب فرمایا۔

شاید اس کی وجہ اوّلاً یہ ہے کہ کتاب ’’فلکیات جدیدہ‘‘ کے ابواب ومسائل کی ترتیب اور اس کا اسلوب بیان نہایت مناسب واعلیٰ ہے۔

ثانیاً اصولِ فن ومسائلِ فن کے پیش نظر جامع وکامل ہونے کے علاوہ اس کا اسلوبِ بیان

نہایت سہل ہے۔ اگر اسے سہل ممتنع کہا جائے تو یہ دعویٰ بے جا نہ ہو گا۔

اس بندۂ فقیر تک غائبانہ طور پر معتبر راویوں کے ذریعہ یہ بات پہنچی ہے کہ فن ہذا کے کئی ماہرین پروفیسروں کا کہنا ہے کہ کتاب "فلکیات جدیدہ" کا اسلوبِ بیان اتنا آسان اور زبان اتنی دلچسپ اور عام فہم ہے کہ اب اس کتاب کے طفیل یہ فن عوامی فن بھی بن گیا اور خواص و ماہرین سے فن ہذا کا اختصاص باقی نہ رہا اور یہ بے مثال کمال ہے جو مصنفِ کتاب ہذا کو حاصل ہے۔

ثالثاً

فنِ ہذا میں کتاب "فلکیات جدیدہ" کے علاوہ برصغیر کے علماء اسلام میں سے کسی اور عالم دین نے کوئی کتاب تصنیف نہیں کی۔

چنانچہ اراکین وفاق المدارس العربیہ کے انتخاب کے بعد کتاب "فلکیات جدیدہ" بہت سے مدارس میں پڑھائی جانے لگی۔

یہ فن نیا ہے اور اکثر علماء مدارس اسلامیہ اس فن سے ناآشنا ہیں۔ اس واسطے بہت سے مدارس کے اساتذہ وقتاً فوقتاً کچھ وقت نکال کر میرے پاس سبقاً سبقاً کتاب "فلکیات جدیدہ" پڑھنے کیلئے آتے رہتے ہیں۔

چند سال قبل (شاید ۱۹۸۴ء میں) شہر ملتان میں وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصابِ کتب (جس کا ایک رکن یہ عاجز فقیر بھی ہے) کے معزز ارکان کے کتبِ نصاب کے انتخاب پر غور و فکر کرنے کیلئے کئی اجتماعات اور نشستیں ہوئیں۔

کمیٹی کے معزز اراکین نے اس فقیر عاجز سے اس بات کی خواہش کا اظہار فرمایا کہ کتاب "فلکیات جدیدہ" اگرچہ نصابی کتب میں داخل کر دی گئی ہے لیکن وہ اردو میں ہے اور مدارسِ عربیہ کیلئے نصابی کتب کا لغت عربی میں ہونا زیادہ مفید اور زیادہ مناسب ہے۔

چنانچہ انہوں نے اس بندہ فقیر کو حکم دیا کہ میں مدارسِ عربیہ کیلئے علم ہیئت جدیدہ میں لغت عربی میں نصابی کتب کے طرز و منہاج پر کتاب تالیف کروں۔

ان علماء کرام و افاضل عظام نے یہ بھی فرمایا کہ کسی فن میں مہارت حاصل کرنے کیلئے ایک کتاب کافی نہیں بلکہ کم از کم دو کتب تو چاہئیں۔ ایک صغیر اور دوسری کبیر۔

نیز انہوں نے یہ بھی فرمایا کہ اُردو میں ان کی شرح بھی ضروری ہے کیونکہ علم ہیئت جدیدہ علماء کیلئے نیا فن ہے۔ لہٰذا اس فن کے پڑھنے پڑھانے اور مطالعہ کی تسہیل کیلئے اُردو شرح بہت ضروری ہے۔

فن ہذا میں اس سے قبل اس فقیر بندہ نے کئی کتب عربی میں تالیف کی تھیں لیکن نصابِ مدارس عربیہ کیلئے جیسا کہ علماء کرام جانتے ہیں خاص منہاج اور مخصوص طرز جو نصابی کتب کی خصوصیت ہے کی کتاب ہونی چاہئے۔ چنانچہ بزرگوں کے حکم کی تعمیل کرتے ہوئے **توکُّلاً علی اللہ وعلیٰ توفیقہ** اس عاجز فقیر نے ہیئت جدیدہ میں تین کتب مع مبسوط اردو شرح تالیف کیں۔

الحمد للہ ثم الحمد للہ کہ اللہ تعالیٰ نے اپنے فضل خاص سے ان کی تکمیل کی توفیق بخشی۔

یہ تینوں کتب نصاب کتب کمیٹی کے معزز اراکین اور جملہ علماء و منتظمین مدارس عربیہ و جامعات اسلامیہ و اصحاب علم و دانش کی خدمت میں پیش ہیں۔

(۱) اوّل کا نام ہے ہیئتِ صغریٰ۔ اس کی شرح کا نام ہے **مدارُ البُشریٰ**۔

(۲) دوم کا نام ہے ہیئتِ وسطیٰ۔ اس کی شرح کا نام ہے **النجوم النشطی**۔

(۳) سوم کا نام ہے ہیئتِ کبری۔ اس کی شرح کا نام ہے **سماءُ الفکریٰ**۔

ان کتابوں کی تالیف میں کئی مرتبہ نہایت عظیم و طویل الزمان موانع درپیش ہوئے جن کا ذکر یہاں مناسب نہیں۔ ان ناگزیر اعذار کی وجہ سے ان کتابوں کی طباعت میں کافی تاخیر ہوئی "دیر آید خوب آید و درست آید" کا محاورہ مشہور ہے۔

اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ یہ تینوں کتابیں (بلکہ یہ چھ کتابیں) علماء و طلبہ و اہل فن میں مقبول ہو کر نافع بن جائیں۔ آمین ثم آمین۔

امید ہے کہ وفاق المدارس العربیہ کی مجلس شوری اور نصابی کمیٹی کے ارکان علماء کرام و مشائخ عظام ان کتب ثلاثہ کو پسند فرمائیں گے اور حسبِ وعدہ نصابِ کتب مدارس عربیہ میں داخل کر کے مدارسِ عربیہ و جامعات اسلامیہ میں ان کتبِ ثلاثہ کی تقرری اور ان کے پڑھنے پڑھانے کی تاکید فرمائیں گے۔

والسلام

فقیر محمد موسیٰ روحانی بازی، عفا اللہ عنہ

استاذ جامعہ اشرفیہ، لاہور

شب جمعہ ۱۳ شعبان ۱۴۱۱ھ ہجری

۲۸ فروری ۱۹۹۱ء

كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَ

الهيئة الكبرى

مع شرحها

سماء الفكرى

الجزء الثانى

كلاهما للإمام المحدثين نجم المفسرين زبدة المحققين
العلامة الشيخ مولانا محمد موسى الروحانى البازى
رحمه الله تعالى وطيب آثاره

إدارة التصنيف والأدب

الجزء الثانی بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

فصل

فی المذنّبات

فصل

قولہ فی المذنّبات الخ مذنّبات جمع ہے مذنّبٌ و مذنّبۃٌ کی۔ مذنّب کا معنی ہے دُم دار سیارہ۔ اس لفظ کا ماخذ ہے ذَنَب۔ ذَنَب کا معنی ہے دُم۔ دُمدار ستاروں کو ذوات الاذناب بھی کہتے ہیں۔ نظامِ شمسی میں پانچ انواع اجسامِ سماویہ متحرک ہیں۔ پس عالمِ شمسی اِن اجرامِ خمسہ سے آباد ہے۔

(۱) نوعِ اوّل۔ جرمِ آفتاب ہے جو مرکز ہے اس عالم کا۔

(۲) نوعِ ثانی۔ سیارات ہیں جن کی تعداد ۹ ہے۔

(۳) نوعِ ثالث۔ اقمار (چاند) ہیں جو سیارات کے گرد گھومتے ہیں۔

(۴) نوعِ رابع۔ دُم دار ستارے ہیں جنھیں مذنّبات و ذوات الاذناب کہتے ہیں۔

(۵) نوعِ خامس۔ نیازک و شہبِ ثاقب ہیں۔ جن کا بیان آگے مستقل فصل میں آرہا ہے۔ فصلِ ہٰذا دُم دار سیاروں کے احوال پر مشتمل ہے۔ چونکہ مذنّب کی شکل نہایت لمبی ہوتی ہے۔ اس کے مرکزہ یعنی راس کے پیچھے لاکھوں میل طویل دُم ہوتی ہے اس لیے انھیں دُم دار سیارے کہتے ہیں۔

(۱۰۷) هذه ابحاثٌ وامورٌ متعددةٌ يتيسّر بها الاطلاعُ على احوال المذنّبات

الامرُ الاوّلُ - المذنّباتُ تشبهُ السيّاراتِ التسعَ فی انها تدورُ حولَ الشمسِ وتمتازُ عن السيّاراتِ التسعِ المعروفةِ من وجوهٍ

الوجهُ الاوّلُ - مداراتُ السيّاراتِ اهليلجيّةٌ قريبةٌ من الدائريّةِ بخلافِ مداراتِ المذنّباتِ فانّ مداراتِها متطاولةٌ جدًّا

قولہ الامر الاول الخ دُم دار ستاروں کے احوال و ابحاث پر اطلاع حاصل کرنے کے لیے یہاں چند امور بیان کیے جاتے ہیں۔

حاصل یہ ہے کہ مذنّبات تو معروف و مشہور سیّاروں کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ لہٰذا آفتاب کے گرد گردش کرنے میں وہ سیّاراتِ تسعہ کے ساتھ مشابہ ہیں۔ جس طرح سیّارات تسعہ آفتاب کے تابع ہیں اور آفتاب اُن کے لیے مرکز ہے۔ اسی طرح دُم دار سیّارے بھی آفتاب کے گرد گردش کناں ہیں۔ البتہ مذنّبات کئی وجوہ و جہات میں سیّاراتِ تسعہ سے مختلف اور ممتاز ہیں۔ آگے وجوہِ فرق و امتیاز کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ الوجہ الاوّل الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار ستاروں میں فرق و امتیاز کی متعدد وجوہ میں سے پہلی وجہ ہے۔

حاصل یہ ہے کہ باعتبارِ مدار ان میں جلی فرق اور واضح امتیاز ہے۔ وہ یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ کے مدار بیضوی و اہلیلجی ہیں۔ لیکن وہ ایسے بیضوی و اہلیلجی ہیں کہ مدارات دائریّہ کے قریب ہیں۔ یعنی سیّارات کے مدار اگرچہ مکمل گول نہیں ان میں کچھ لمبائی ہے

فتقترب من الشمس حیناً حتّٰی انّ بعضہا یُقاطع مَداری الزهرة وعطارد وحینئذٍ یدُور المذنّب فی جوف مداریهما وتبتعد حیناً أخر من الشمس الی نهایاتٍ متفاوتة

انڈے اور ہلیلے کی صورت کی طرح۔ لیکن یہ لمبائی اور طول معمولی ہے۔ ان کی شکل دائرے کے قریب قریب ہے۔ ان کے خلاف مذنّبات کے مدار کے (وہ راستے جس میں کوکب حرکت کرے مدار کوکب کہلاتا ہے) کہ وہ نہایت طویل ہیں۔ طویل مدار قطع ناقص ومتکافی ومتزائد کہلاتے ہیں۔

قولہ فتقترب من الشمس الخ یہ مدار طویل کا بیان ہے۔ جوف کا معنیٰ ہے اندر بطن۔ داخل۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ چونکہ مذنّبات نہایت طویل مدارات میں گردش کرتے ہیں۔ اسی وجہ سے دُمدار کبھی تو آفتاب یعنی مرکز کے بالکل قریب پہنچ جاتے ہیں یہاں تک کہ بعض دُم دار عطارد اور زہرہ کے مداروں کو کاٹ کر آفتاب کے قریب پہنچ جاتے ہیں۔ اور اس صورت میں وہ دُم دار زہرہ اور عطارد کے مداروں کے اندر اندر آفتاب کے گرد چکر کاٹتے ہوئے دوسری طرف نکل جاتا ہے۔ اور گاہے گاہے جب اپنے مدار کے دوسرے سرے پر پہنچتے ہیں تو آفتاب سے بہت دور چلے جاتے ہیں۔

ہر دُم دار سیارے کے مدار کا منتہیٰ مختلف ہوتا ہے۔ بعض کا منتہی کچھ قریب ہوتا ہے اور بعض کا بہت دور ہوتا ہے۔ حتی کہ بعض دُم دار کئی سیّاروں کے مدار کو کاٹتے ہوئے اس سے بہت دور چلے جاتے ہیں۔ ایسی حالت میں دُم دار سیارہ ان سیاروں کے مدار سے نکل کر حرکت کرتے ہوئے باہر نکل جاتا ہے۔ اور پھر منتہیٰ کو پہنچ کر آفتاب کی طرف واپس قریب ہونے لگتا ہے۔ بعض دُم دار مریخ ومشتری کے مدار سے باہر نکل جاتے ہیں۔ اور بعض دُم دار ایسے بھی ہیں کہ آخری سیّارے پلوٹو کے مدار

حتی ان بعضھا یتخطّی مدارات عدّۃ سیّارات وعندئذٍ یسیر المذنّب خارج ھذہ المدارات کما تری فی اشکال ھذا الفصل

سے بھی آگے نکل کر کافی دور جاکر پھر عود کرتے ہیں۔

فصلِ ہذا میں مذکور اشکال سے اس بات کی وضاحت ہوتی ہے۔ آپ ان میں غور کریں تو ہمارے اس بیان کا سمجھنا آپ کے لیے آسان ہو جائے گا۔

قولہ حتی انّ بعضھا یتخطّی الخ تخطّی کا معنی ہے پھاندنا۔ اور کسی شئے سے دوسری طرف گذر جانا۔ یعنی دُم دار سیاروں کے مدارات طول میں مختلف ہوتے ہیں۔ بعض کا خروج اور طول تھوڑا ہوتا ہے وہ صرف ایک دو سیاروں کے مداروں کو کاٹتا ہے۔ اور بعض کا خروج بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ بعض دُمدار پلوٹو کے مدار سے بھی باہر نکل جاتے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ بعض دُم دار ستاروں کا خروج اتنا زیادہ ہوتا ہے کہ وہ نظام شمسی سے نکل کر پھر کبھی واپس نہیں آتے اور خلاء بسیط و وسیع میں ہمیشہ کے لیے گم ہو جاتے ہیں۔

فائدہ اندازہ لگائیے کہ ہیئتِ جدیدہ اور قدیمہ میں کتنا بڑا فرق ہے۔ ہیئت قدیمہ کے امام ارسطو اور اس کے متبعین کا نظریہ یہ تھا کہ کومٹ (دُمدار) کرۂ ارض کے وہ بخارات و ادخنہ (دھواں) ہیں جو کرۂ ہوائی کے اوپر منتہی میں پہنچ کر متصل کرۂ نار کی ابتداء میں بھڑک اٹھتے ہیں۔ گویا کہ ارسطو کے نزدیک دُمدار ستاروں کا محل ہم سے ۱۵۰ ڈیڑھ سو میل کی بلندی پر واقع ہے۔

لیکن ہیئتِ جدیدہ والے کہتے ہیں کہ ان دُم داروں میں سے بعض مشتری کے مدار تک پہنچتے ہیں اور بعض پلوٹو کے مدار تک اور بعض اس سے بھی آگے فضا میں گردش کرتے ہیں۔ ہم سے مشتری ۴۸ کروڑ ۲۳ لاکھ میل کے فاصلے پر واقع ہے اور پلوٹو ۳۶۷ کروڑ میل کے فاصلے پر واقع ہے۔

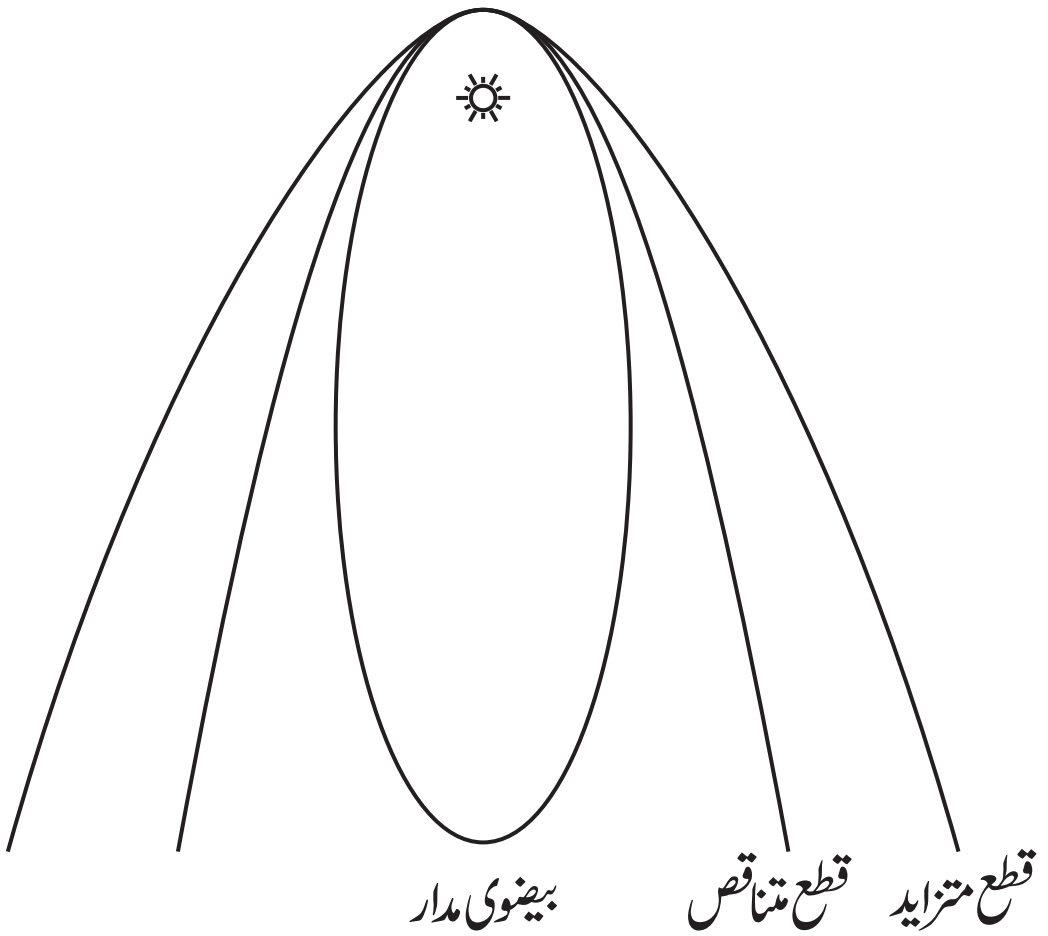
ایک ماہر فلکیات لکھتا ہے۔ ہم نے دیکھا ہے کہ اگرچہ تمام سیارے (نو سیارے) قطع ناقص میں چلتے ہیں تاہم ان کے مدار تقریباً مُدوّر (گول) ہیں۔ لیکن دُم دار تارے لمبے قطع ناقص میں چلتے ہیں۔ اور اس لیے سورج کے قریب آنے پر ہی نظر آتے ہیں۔ ایسے دُم دار تاروں کی تعداد اب کافی زیادہ ہے جن کا مدار ہمیں صحت کے ساتھ معلوم ہے۔ اور جن کے واپس آنے کا وقت یقینی طور پر بتایا جا سکے۔ پہلے سائنسدانوں کا خیال تھا کہ تمام دُم دار تارے قطع مکافی میں حرکت کرتے ہیں۔ اور اس لیے وہ کبھی واپس نہیں آتے۔ دُم دار تارے کے لوٹنے کی بابت سب سے پہلے پیشین گوئی ہیلی (HALLEY) نے اس ذوذنب کے بارے میں کی تھی جسے اب ہیلی کا دُمدار کہتے ہیں۔

سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار تاروں کے مدارات میں ایک اور فرق بھی ہے۔ وہ یہ کہ سیّاروں کے مداروں کی سطحیں تقریباً ایک ہی ہیں۔ ان میں معمولی اختلاف و تقاطع ہے۔ لیکن دُم دار تاروں کے مداروں کی سطحوں میں قطعی کوئی تعلق نہیں ہے۔ بعض مدارِ ارضی کی سطح کے قریب اور بعض اس سے بالکل مختلف ہیں۔

اس طرح قطب تارے سے دیکھنے سے بعض دُمدار تارے سمتِ عقارب ساعت (گھڑی کی سوئی کی سمتِ حرکت) کے موافق اور بعض اس کی متضاد سمت میں چلتے ہوئے نظر آئیں گے۔ بعض سورج کے قریب ہو کر حتیٰ کہ اس کے اکلیل میں گزرتے ہیں۔ بعض سورج کا انتہائی قرب حاصل کر لینے کے باوجود بھی مدارِ مریخ کے باہر ہی رہ جاتے ہیں۔ کچھ دُم دار تارے ایسے بھی ہیں جو زیادہ فاصلے سے ہی سورج کا طواف کر لیتے ہوں گے۔ اور بہت زیادہ دوری کے باعث ان کا ہمیں پتہ نہیں لگتا۔

سب سے پہلے ٹائیکو براہی نے یہ رائے قائم کی کہ ان کا فاصلہ چاند سے بھی زیادہ ہے۔ لہٰذا وہ کرۂ ہوائی سے باہر ہیں اور اس سے بہت دور ہیں۔ نیوٹن نے ۱۶۸۰ء کو یہ رائے قائم کی کہ کومٹ (دُم دار) کا مدار سیّاروں کے مدار کی طرح ہے۔ البتہ وہ مدوّر او بیضوی نہیں بلکہ قطع متناقص ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ مدار تین قسم کے ہو سکتے ہیں۔ اوّل بیضوی۔ دوم قطع متناقص۔ یعنی قریب البیضوی۔ سوم قطع متزاید یعنی بعید البیضوی۔ بیضوی مدار محدود ہوتا ہے اور باقی دونوں مدار غیر محدود ہوتے ہیں۔

شکل متعلق شرح

الوجهُ الثانی اجزاءُ جرمِ کلِّ سیّارٍ من السیّارات التّسع متعانِقۃٌ ومتّصلٌ بعضُہا ببعضٍ بحیث تکوّنَ منہا جرمٌ واحدٌ کبیرٌ کثیفٌ

اگر کومٹ (دُم دار سیّارہ) بیضوی مدار میں حرکت کرتا ہو تو وہ مدار اگرچہ مستطیل ہو لیکن دُم دار کبھی نہ کبھی ضرور واپس آجائے گا۔ مگر قطع متناقص اور قطع متزاید مداروں کی دونوں شاخیں کبھی بھی آپس میں نہیں ملتیں اس لیے ان مداروں میں حرکت کرتا ہوا کومٹ (دُم دار سیّارہ) ابد الآباد کبھی بھی واپس نہیں آئے گا۔ بلکہ ایک دفعہ سورج کے پاس سے گزر کر کہیں کا کہیں چلا جائے گا۔

قولہ الوجہ الثانی الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار سیّاروں میں فرق و امتیاز کی وجہ ثانی کا بیان ہے۔

خلاصہ یہ ہے کہ باعتبار جسم و جرم اِن میں بڑا فرق ہے وہ یہ کہ ان نو سیّاروں میں سے ہر ایک سیّارے کے جِرم کے اجزاء باہم متصل ہوتے ہیں۔ وہ ایک دوسرے سے تقریبًا پیوست ہوتے ہیں۔ چنانچہ اِن اجزاء کے اتصال سے ایک جِرم کثیف بنا ہوا ہوتا ہے۔

دیکھیے مشتری ایک سیارہ ہے۔ مشتری کے اجزاء باہم ایک دوسرے سے وابستہ ہو کر ان سے ایک بڑا جرم جو مشتری کہلاتا ہے بن گیا۔ اسی طرح زمین کے اجزاء مادّی ایک دوسرے سے پیوست ہو کر ان سے ایک بڑا اجرم نمودار ہوا جسے زمین کہتے ہیں۔ بہرحال سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کے اجزاء کے جمع ہونے سے ایک کثیف جسم بنا ہوا ہوتا ہے خواہ وہ جسم ٹھوس اور سخت ہو یا نہ ہو۔ بعض اجزاء کے اجتماع سے صرف جسمِ کثیف بنا ہے مثل مشتری و زحل اور بعض سے باقاعدہ ٹھوس سخت جسم

بل أَجرامُ بعضِها قد تَصلَّبت كالارضِ والزهرة و عطارد والمريخ وغيرِها
بخلاف المذنَّب فانَّ موادَّ رأسِه وذنبِه رقيقةٌ الى غاية ومتخلخِلةٌ الى نهايةٍ حتى لا تَختَفِي بها النجومُ التى تُحاذِيها المذنَّبات و تكونُ وراءَ المذنَّبات بل تُرى هذه النجومُ مُشرِقةً

بن گیا ہے۔ جیساکہ زمین ہے۔ زمین سخت اور ٹھوس جسم ہے۔

قولہ بل أجرام بعضہا الخ سیّارات تسعہ دو قسم پر ہیں۔ عبارتِ ہذا میں اس تقسیم کی طرف اشارہ ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ تمام سیّارے پہلے پہل آتشیں گیس کے ٹکڑے تھے اور نہایت گرم تھے۔ پھر رفتہ رفتہ ان میں سے بعض کا اوپر والا حصہ ٹھوس جسم کی شکل اختیار کر گیا۔ زمین۔ زہرہ۔ مریخ اسی قبیل اور اس نوع کے سیّارے ہیں۔ زمین کا اوپر والا حصہ ٹھوس جامد و صخری شکل میں ہے اس لیے ہم اس پر چل پھر سکتے ہیں لیکن مشتری چونکہ بڑا کرہ ہے اس لیے ماہرین کی رائے میں وہ ابھی تک سرد نہیں ہوا۔ ابھی تک وہ شدید حرارت کا حامل ہے۔ لہٰذا مشتری کا مادہ صرف کثافت کا حامل تو ہے لیکن وہ ٹھوس اور جامد و صخری شکل والا نہیں ہے۔

بطریق فرض اگر کوئی انسان مشتری کی سطح پر اُتر جائے تو اس کی سطح پر ٹھہرنے کے بجائے وہ اس کے جرم کے اندر دھنستا چلا جائے گا۔

الغرض سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر ایک سیّارہ کثیف یا ٹھوس جسمِ واحد رکھتا ہے۔ اس کے برخلاف دُم دار کی صورت کا مادہ نہ کثیف ہوتا ہے اور نہ ٹھوس بلکہ وہ لطیف مادے کا بنا ہوا ہوتا ہے۔

قولہ بخلاف المذنّب فانّ الخ یہ دُم دار کے جرم کا بیان ہے۔ رقیقۃ کا معنی ہے نرم تخلخل کا معنی بھی یہی ہے۔ متخلخل کا اطلاق شئ رقیق و لطیف پر ہوتا ہے۔ تخلخل کا اصل معنی ہے

فی خلال مَوادِ المذنّب کما کانت تُریٰ مُشرِقۃً قبل المحاذاۃ

وانت تدرِی انّ السحابَ یستر ما وراءہ من النجوم ومِن ھٰھُنا تبیّنَ لک انّ موادّ اجرامِ المذنّبات اَلطفُ واقلُّ کثافۃً من السحاب وادّعیٰ کثیرٌ منھم انّھا اَرَقّ واَلطفُ مِن الھواء بکثیر

کسی چیز کے اجزاء کا ملا ہوا نہ ہونا۔ بیچ بیچ میں خالی ہونا۔ یقال تخلخل الشیُٔ جب کہ اس کے اجزاء ایک دوسرے سے ملے ہوئے نہ ہوں۔ بلکہ ان کے مابین فاصلہ ہو۔ اختفاء کا معنی ہے پوشیدہ ہونا۔ مستور ہونا۔ محاذاۃ کا معنی ہے مقابل ہونا۔ مُشرقۃ کا معنی ہے مُنیرۃ یعنی چمکتا ہوا

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ مذنّبات (دُم دار) کی ہیئت وحقیقت سیارات تسعہ کے برخلاف ہے۔ کیونکہ مذنّب کا ایک سر ہوتا ہے اور ایک دُم۔ یعنی دُم دار کے دو حصے ہوتے ہیں سر اور دُم۔ اور اس کے سر اور دُم دونوں کے مواد واجزاء نہایت رقیق و لطیف ہوتے ہیں۔ اور وہ آپس میں وابستہ و پیوستہ نہیں ہوتے۔ بلکہ وہ اجزاء نہایت متخلخل یعنی ایک دوسرے سے کافی فاصلے پر واقع ہوتے ہیں۔ یہاں تک تجربہ اور مشاہدہ سے ثابت ہوا ہے کہ جب یہ دُمدار آسمان کے کسی ستارے کے مقابل ہو کر اس کے سامنے سے گزر رہے ہوں تو وہ ستارہ ان کے پیچھے آکر ہماری آنکھوں سے پوشیدہ نہیں ہوتا بلکہ وہ ستارہ دُم دار سیارے کے وسط میں اسی آب وتاب سے چمکتا ہوا دکھائی دیتا ہے جس طرح وہ ستارہ اس محاذات سے اور مقابلے میں آنے سے قبل آب وتاب سے چمکتا ہوا دکھائی دے رہا تھا۔ علماء فن لکھتے ہیں کہ دُم دار کا مادہ بادل بلکہ ہوا سے بھی زیادہ لطیف ہوتا ہے۔

قولہ وانت تدری ان الخ یعنی آپ جانتے ہیں۔ اور بار بار مشاہدہ بھی کر چکے ہونگے کہ بادل باوجود اس کے کہ وہ لطیف ورقیق مادے کا مجموعہ ہوتا ہے وہ اپنے پیچھے

الوجه الثالث لا تتبدّل حالُ السيّارات التِسعِ فی کونہا مرئیّۃً دائمًا بالعین المجرّدۃ او بالمِرقَب واما المذنّب فیکون مختفیًا فی اکثر الأحیان ولا یُشرِق ولا یُشاہِدہ احدٌ الّا عند تقارُبہ من الشمس

بالمقابل آنے والے کواکب ونجوم کے لیے ساتر بنتا ہے اور وہ اس کے پیچھے آنے والے سیاروں اور تاروں کو ہماری آنکھوں سے چھپادیتا ہے۔ لیکن دُم دار کسی نجم وکوکب کے لیے ساتر نہیں بنتا۔ اس بیان سے یہ بات واضح ہوگئی کہ جِرمِ دُم دار کا مادہ بادل سے بھی زیادہ لطیف اور کم کثافت والا ہوتا ہے۔ اور واقعہ بھی یہی ہے کہ جِرمِ دُمدار کا مادہ نہایت لطیف و متخلل ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ بہت سے ماہرین ومحققین کا دعویٰ ہے کہ دُم دار کا مادہ ہوا سے بھی زیادہ لطیف ورقیق ہوتا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ ہوا کئی گنا زیادہ کثیف ہے دُم دار سے۔

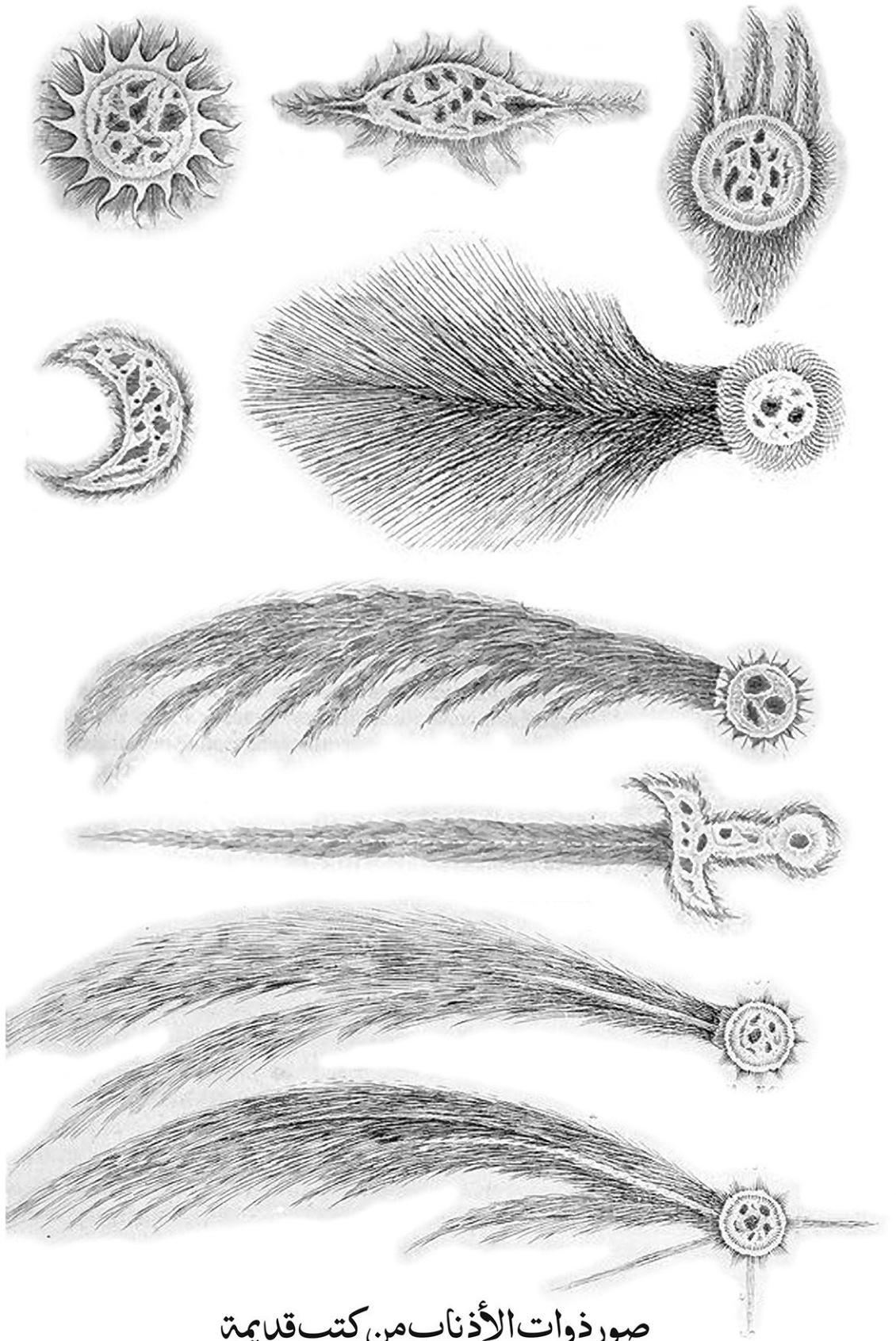
قولہ الوجہ الثالث الخ یہ دُم دار اور سیارات تسعہ میں امتیاز وفرق کی تیسری وجہ کا تذکرہ ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سیاراتِ تسعہ دائمًا سارے سال نظر آتے ہیں، خالی آنکھ یا دوربین کے ذریعہ سے۔ ایسا کبھی بھی نہیں ہوتا کہ کوئی سیارہ فضاء بسیط میں اتنا دور چلا جائے کہ دوربین میں بھی نظر نہ آئے۔ (مِرقَب بکسرۂ میم وبفتح قاف کا معنیٰ ہے دوربین۔ دوربین کو عربی میں تلسکوب و آلہ مکبّرہ و آلہ معظّمہ بھی کہتے ہیں)۔ بخلاف دُم دار کے کہ وہ گاہے نظر آتا ہے اور گاہے پوشیدہ ہوتا ہے۔ بلکہ اکثر اوقات وہ زیادہ دُوری کی وجہ سے ہماری آنکھوں سے پوشیدہ ہی رہتا ہے۔ حتیٰ کہ دوربین میں بھی وہ نظر آنے کے قابل نہیں ہوتا۔ وہ صرف اُس وقت خالی آنکھ یا دوربین سے نظر آتا ہے جب کہ وہ آفتاب کے قریب ہونے لگے۔ گاہے دوربین میں یا خالی آنکھ سے زیادہ دوری کی وجہ سے وہ بے دُم نظر آتا ہے اور بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ ثوابت میں سے ایک تارہ ہے۔

وحينئذٍ يُرى المذنّب اكبرَ الأجرامِ السماويّة وأروعها منظرًا

(١٠٥) ولكونه ذا شكلٍ غريبٍ مُرهِبٍ كان

قولہ وحینئذٍ یبدو المذنّب الخ اروع صیغہ اسم تفضیل ہے۔ اس کا معنیٰ ہے زیادہ ڈرانے والا اور خوف میں ڈالنے والا۔ زیادہ تعجب میں ڈالنے والا۔ یقال راع یروع روعًا گھبرانا۔ راعہ الامرُ گھبرادینا۔ تعجب میں ڈالنا۔ یعنی مذنّب جب سورج کے قریب ہوکر نظر آنے لگتا ہے تو اس وقت دُم دار تمام اجرام سماویّہ میں بڑا دکھائی دیتا ہے اور اس کا ظاہری منظر نہایت خوفناک اور تعجب انگیز ہوتا ہے۔ ایک طرف تو اس کا بڑا چمکتا سر دکھائی دیتا ہے اور دوسری طرف اس کی لاکھوں میل طویل ہیبت ناک دُم نظر آتی ہے۔ بعض دُم داروں کی دو یا دو سے زیادہ دُمیں ہوتی ہیں۔ بعض کی شکل خنجر اور تلوار کی سی ہوتی ہے۔

قولہ ولکونہ ذا شکل غریب الخ مُرہِب کا معنیٰ ہے ڈرانے والا۔ ارہب یُرہِب کا معنیٰ ہے ڈرانا۔ تطیّر کا معنیٰ ہے بدشگونی۔ بدفالی۔ حُروب جمع ہے حَرب کی۔ حرب کا معنیٰ ہے لڑائی۔ مُلوک جمع ہے مَلِک کی بادشاہ۔ اُسْرَۃ کا معنیٰ ہے قبیلہ۔ خاندان۔ حاصل کلام یہ ہے کہ چونکہ دُم دار کی شکل غریب و نادر ہونے کے علاوہ خوفناک بھی ہوتی ہے۔ خصوصًا جب کہ اس کی شکل تلوار اور خنجر کی طرح ہو۔ اس لیے زمانہ قدیم میں بعض لوگ دُم دار سیاروں کو بدشگون سمجھتے تھے۔ اور اسے بدبختی کا نشان خیال کرتے تھے۔ ان کا اعتقاد تھا کہ دُم دار مصائب اور جنگوں، اموات، وباؤں، تباہیوں اور مخلوق پر خصوصًا بادشاہوں اور ان کے خاندانوں پر اللہ تعالیٰ کے غیظ و غضب کی علامات ہیں۔

بعض ماہرین ہیئت لکھتے ہیں کہ زمانہ قدیم میں لوگ ان اجرام کو بہت خوف کی نگاہ سے دیکھتے تھے۔ ان کا نظر آنا قحط اور وبا کا پیش خیمہ سمجھا جاتا تھا۔ جان گیڈبری کہتا ہے کہ تجربہ بڑا بھاری ثبوت اس بات کا ہے کہ تلوار کی شکل کا بڑا دُم دار ستارہ لڑائی کی پیش گوئی کرتا ہے۔ اور بالوں والا دُم دار تارہ بادشاہوں کی وفات ظاہر کرتا ہے۔ اس کا یہ بھی قول ہے

صور ذوات الأذناب من كتب قديمة

بعضُ النّاسِ فی العهدِ القدیم یتطیّرون من المذنّبات مُعتقدین انّھا علاماتُ المصائب والحروبِ والاموات و آیاتُ غضبِ اللّٰہ تعالٰی علی الخلق لاسیّما علی الملوکِ و اُسرتھم

کہ خدا اور قدرتِ خدا نے دُم دار تاروں کو بادشاہوں کی موت کی گھنٹیاں بجوانے کا کام سپرد کیا ہے۔ خوف کی وجہ سے لوگ ان کو بلا سوچے سمجھے اپنی بدقسمتی کی علامت تصوّر کر لیتے تھے۔ کبھی کبھی ان کو دشمن کی طرف منسوب کرنے کی کوشش بھی کی جاتی تھی۔ سنہ ۶۹ء میں جو دُم دار نمودار ہوا تو رُوما کے بادشاہ وسپاسئن نے یہ کہا کہ یہ بالوں والا ستارہ میرے متعلق نہیں یہ شاہ پارتھیا کے متعلق ہے کیونکہ اس کے بال ہیں اور میں گنجا ہوں مگر اس کے باوجود شاہ وسپاسئن تھوڑے عرصہ کے بعد مر گیا۔

سنہ ۳۷۱ ق م میں ایک شاندار دُمدار نمودار ہوا۔ اور انہی دنوں میں ایک زلزلے نے ہیلس اور بورا دو شہروں کو سمندر میں ڈبو دیا۔ اس کے متعلق ایک شخص سنیکا (SENACA) کہتا ہے کہ اس دُمدار کو ہر شخص نہایت خوف و فکر کے ساتھ دیکھتا ہے۔ کیونکہ اس نے ظاہر ہوتے ہی بورا اور ہیلس دو شہروں کو نیست و نابود کر دیا۔

قُرونِ وسطیٰ میں یورپ میں کئی دفعہ ایسا ہوا کہ جب کوئی دُم دار نمودار ہوتا تھا کسی نہ کسی علاقے کا بادشاہ ان دنوں فوت ہو جاتا تھا۔ اور لڑائی جھگڑے بھی اس زمانے میں بہت رہتے تھے۔ اس بنا پر لوگوں کے توہّمات بڑھتے ہی چلے گئے۔ کہتے ہیں کہ سنہ ۱۵۶ء کے دُمدار نے شہنشاہ چارلس پنجم کو معزول کر دیا۔

کہتے ہیں کہ خلیفہ معتصم باللہ نے جب شہر عموریہ فتح کرنے اور اس پر حملہ کرنے کا ارادہ کیا تو منجّمین نے اس کو ڈرایا اور کہا کہ عموریہ کی فتح کا وقت ابھی نہیں آیا۔ قال المنجّمون للمعتصم باللہ وحذروہ من فتح عموریّۃ۔ انا نجد فی الکتب ان عموریّۃ لا تفتح وقت نضج التین والعنب (کتاب عجائب الکون، ص ۹۳) لیکن خلیفہ نے ان کی باتوں کی طرف

والحقّ انّ ھذہٖ العقیدۃ من اَساطیر الاوّلین وفریۃٌ بلامریۃٍ فلامدخل للمذنّبات فی واقعاتِ الارض ولاتاثیر لھا فی احوال الانسان والذی یتشاءم بھا اویتفاءل بھا فھو مُخطیٌ

کوئی توجہ نہ دی اور اپنی فوجوں کو لے کر عموریہ کو فتح کرلیا۔

ابوتمام شاعر اس سلسلے میں خلیفہ کی مدح کرتے ہوئے لکھتے ہیں :۔

والعلمُ فی شھُب الارماحِ لامعۃً ؛ بین الخمیسین لا فی السبعۃِ الشھُب

اَین الروایۃُ بل این النجومُ وما ؛ صاغوہُ من زُخرفٍ فیھا ومن کذِب

وخوّفوا الناسَ من دھیاء مُظلِمۃ ؛ اذا بدا الکوکبُ الغربیّ ذو الذنَب

آخری شعر میں مذنّب ہیلے کی طرف اشارہ ہے جو ۸۳۷ء مطابق ۲۲۲ھ یعنی فتح عموریہ سے ایک سال قبل نظر آیا تھا۔

کتب تاریخ میں ہے کہ فرانس کے بادشاہ لوئیس اوّل ابن شارلمان پر اُس وقت زبردست خوف طاری ہوگیا جب کہ اس کے زمانے میں ایک دُمدار نمودار ہوا شدّتِ خوف و پریشانی کی وجہ سے اس نے منجّمین سے اس کے بارے میں ان کی رائے دریافت کی۔ منجّمین نے بتلایا کہ یہ ستارہ اللہ کی طرف سے نذیر ہے اور اس بات کی علامت ہے کہ انسانی گناہوں کی کثرت کی وجہ سے تباہی اور مصائب کا زمانہ قریب ہے۔

کہتے ہیں کہ اسی وقت بادشاہ کی زندگی کی حالت بدل گئی اور اللہ تعالیٰ کی طرف رجوع کرتے ہوئے اس نے اپنے احوال کی اصلاح کی اور نیک کام شروع کیے اور بہت سے عبادت خانے تعمیر کیے۔

قولہ والحقّ انّ ھذہٖ العقیدۃ الخ اَساطیر جمع ہے اُسطورۃ کی۔ اس کا معنی ہے بے اصل بات۔ بے حقیقت اور بے فائدہ کلام۔ فِریۃ کا معنی ہے جھوٹ۔ تہمت۔ مِریۃ کا معنی ہے شک۔ تَشاءُم کا معنی ہے بدفالی کرنا۔ بُرا شگون لینا۔ یہ مأخوذ ہے

إِنَّمَا هِيَ آيَاتُ اللّٰهِ عَزَّ وَجَلَّ يُخَوِّفُ بِهَا عِبَادَهُ وَ بُرْهَانٌ عَلَى أَنَّ قُدْرَةَ اللّٰهِ تَعَالَى عَظِيمَةٌ لَا يُبَالَغُ كُنْهُهَا وَلَا يُقَادَرُ قَدْرُهَا

شؤم (نحوست) سے۔ تفاؤل کا معنی ہے اچھا شگون لینا۔ فالؔ کا معنی ہے نیک شگون۔

خلاصۂ مرام یہ ہے کہ دُم دار سیاروں کو بدشگون سمجھنا، کسی کی موت یا حیات، لڑائیوں اور مصائب کی علامات سمجھنا اور احوالِ مخلوق میں انہیں مؤثر قرار دینا غلط عقیدہ ہے۔ یہ عقیدہ اسلامی اصولوں کے خلاف ہے۔ یہ اوّلین یعنی قدما۔ کی اُن بے اصل باتوں میں سے ہے جو بلاریب جھوٹ اور یقیناً غلط ہے۔

اسلام میں تاثیرِ کواکب و نجوم کا عقیدہ شرک قرار دیا گیا ہے۔ مُنجّمین اور اسلامی اصولوں سے ناواقف لوگ کہتے ہیں کہ فلاں ستارے کا طلوع یا غروب یا فلاں فلاں ستاروں کا اجتماع کسی خاص بُرج میں نُحوست یا سعادت اور شادی و سفر و تجارت وغیرہ امور کے لیے موجبِ برکت و سعادت یا باعثِ نحوست و شقاوت ہیں۔ اس قسم کے عقائد رکھنا نصوصِ اسلام کے خلاف ہے۔ پس دُم دار تاروں کی زمین کے واقعات میں اور احوالِ انسان میں کوئی تاثیر اور دخل نہیں ہے۔ اور جو لوگ ان دُم داروں کے طلوع و غروب سے اور ان کے نظر آنے سے بُرا شگون لیتے ہیں۔ اور ان سے بدفالی کا عقیدہ قائم کرتے ہیں یا کسی مقصد کے لیے ان کے ذریعہ نیک شگون لیتے ہیں۔ وہ سب خطاکار ہیں اور غلطی پر ہیں۔ اسلام میں ایسے عقیدے کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ انما ھی آیات الخ یعنی دُم دار سیاروں کا ظہور اللہ جلّ جلالہٗ کی آیاتِ آفاقیہ و علاماتِ کونیہ میں سے ہے جن کے ذریعہ اللہ تعالیٰ اپنے بندوں کو گناہوں سے ڈراتے ہیں تاکہ اِن علاماتِ آفاقیہ کو دیکھ کر بندے اللہ کی عظیم قدرت کا مشاہدہ کر کے گناہوں سے باز آئیں۔ کیونکہ عقلمند انسان قدرتِ خدا تعالیٰ کی ایسی عظیم نشانیاں دیکھ کر وہ اِن سے عبرت کا سامان حاصل کر سکتا ہے۔

الوجهُ الرّابع۔ السیّاراتُ التسعُ مثلُ الاقمارِ تدُورُ حولَ محاورِها کما انّہا تدورُ حولَ الشمس و امّا المذنّب فلا یدُورُ الّا حولَ الشمسِ فقط اذ لم تثبُت لہ الحرکۃُ المحوریّۃُ فللمذنّب حرکۃٌ واحدۃٌ فقط وللسیّارات التسعِ حرکتان

قولہ الوجہ الرابع الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُمدار سیّاروں میں فرق و تمیز کی چوتھی وجہ کا ذکر ہے۔

محصولِ کلام یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار میں باعتبارِ حرکت واضح فرق ہے۔ کیونکہ سیّاراتِ تسعہ اَقمار (چاند) کی طرح اپنے محور کے ارد گرد بھی گھومتے ہیں اور اپنے مرکز آفتاب کے گرد بھی گھومتے ہیں۔ جس طرح اقمار اپنے اپنے مرکز یعنی سیّاروں کے گرد گردش کرتے ہیں۔

پس سیّاراتِ تسعہ دو حرکتوں سے متحرک ہیں۔

اوّل۔ اپنے محور کے گرد حرکت۔

دوم۔ آفتاب کے گرد حرکت۔ اس طرح چاند کی بھی دو حرکتیں ہیں۔ محوری و حول المرکز۔

لیکن دُم دار سیّارہ صرف مرکز یعنی آفتاب کے گرد گردش کرتا ہے۔ اس لیے کہ علماء فنِّ ہٰذا کے نزدیک اس کی محوری حرکت ثابت نہیں ہے۔ آج تک کسی نے نہیں دیکھا اور نہ تجربات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ دُم دار اپنے محور کے گرد گھومتا ہے۔ دُم دار کی شکل نہایت طویل ہوتی ہے اس لیے اپنے محور کے گرد وہ حرکت نہیں کر سکتا۔ البتہ یہ ممکن ہے کہ دُم دار کے سر کے اندر جو حجری چھوٹے بڑے ٹکڑے ہوتے ہیں وہ ٹکڑے اس سر کے اندر ہی اندر لٹّو کی طرح اپنے اپنے محور پر گردش کُناں ہوں۔ تاہم یہ بات یقینی ہے کہ دُم دار بتمامہ یعنی اس کا جسم دُم اور سر سمیت اپنے محور پر متحرک نہیں ہے۔

اِس بیان سے واضح ہو گیا کہ سیّاراتِ تسعہ دو حرکتوں سے متحرک ہیں اور دُم دار صرف

الوجهُ الخامسُ۔ شکلُ کلِّ سیّارٍ من السیّارات التسع قریبٌ من الشکل الکُروِیّ بخلاف المذنَّب فانہ مُستطِیلُ الجسمِ ولاکثرِ المذنَّبات ذُیولٌ مُتطاوِلۃ جداً اُسمِّی ھذہ الذیولُ اَذنابَ المذنَّبات۔

ایک حرکت سے یعنی حرکت حولَ الشمس سے متحرک ہے۔

قولہ الوجہ الخامس الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار میں فرق و تمیز کی پانچویں وجہ ہے حاصلِ کلام یہ ہے کہ ان میں باعتبار شکل و ظاہری صورت بڑا فرق ہے۔ وہ یہ کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کی شکل تقریباً گول ہے یعنی کرّے کی طرح ہے۔ اگرچہ وہ پوری طرح گول نہیں ہے۔ اور بعض سیّاروں کی شکل میں کافی تغیر واقع ہے۔ لیکن باایں ہمہ اُن کی شکل نہ تو زیادہ طویل ہوتی ہے اور نہ شکل کروی سے زیادہ بعید ہوتی ہے۔ بلکہ ظاہری طور پر ان کی صورتیں شکلِ طویل کی بجائے گول شکل کے قریب ہیں۔ یہ تو سیّاراتِ تسعہ کا حال ہے۔ اَقمار یعنی چاندوں کی شکل بھی ایسی ہی ہے۔

اس کے برخلاف ہر دُم دار کا جسم نہایت طویل ہوتا ہے۔ اکثر مذنّبات کی شکل عَرض و عُمق میں تو چند ہزار میل ہی ہوتی ہے۔ یعنی صرف چند ہزار میل گہری اور چوڑی ہوتی ہے لیکن باعتبار طُول وہ لاکھوں میل لمبی ہوتی ہے۔

قولہ ولاکثر المذنّبات ذیول الخ۔ ذُیول جمع ہے ذیل کی۔ ذیل کا معنی ہے دامن۔ کسی چیز کا آخری حصہ۔ ذیلُ الثوب کا معنی ہے دامن۔ ذیلُ الفرس کا معنی ہے گھوڑے کی دُم۔ یہاں ذیل سے دُم دار تارے کی دُم مراد ہے۔ متطاولہ کا معنی ہے خوب لمبا۔ اَذناب جمع ہے ذنَب کی۔ ذنَب کا معنی ہے دُم۔

مطلب یہ ہے کہ ہر دُم دار کی شکل گول ہونے کی بجائے نہایت لمبوتری ہوتی ہے۔ حتیٰ کہ اکثر دُم دار سیّارے نہایت طویل دامن رکھتے ہیں۔ یعنی ان کا پچھلا حصہ ان کے لیے

الوجهُ السّادسُ۔ مداراتُ المذنّباتِ غیرُ ثابتۃٍ بل ربّما تتغیّرُ بسببِ عواملَ عدیدۃٍ توجبُ تغیُّرًا فی مدارِ المذنّبِ واضطرابًا فی سَیرہٖ

بمنزلہ دامن کے ہوتا ہے۔ وہ بہت زیادہ طویل ہوتا ہے۔ گاہے گاہے اس کا طول کئی لاکھ میل ہوتا ہے۔ یہ ذیول (دامن) اَذناب (دُموں) سے موسوم ہے۔ ہر دُم دار نہایت طویل دُم رکھتا ہے۔ اسی وجہ سے وہ دُم دار کہلاتا ہے۔ دُم دار کا معنی ہے دُم والا۔ عربی میں ذُوذنَب کہلاتا ہے۔ ذوذنَب کا معنی بھی دُم والا ہے۔

قولہ الوجہ السادس الخ۔ یہ سیاراتِ تسعہ اور دُم دار سیاروں میں تمیز و فرق کی چھٹی وجہ ہے۔ جو مبنی ہے ان کے مدارات میں تفاوت پر۔ مدار سے مراد ہے سیارے کا وہ راستہ جس میں وہ اپنے مرکز کے گرد حرکت کر رہا ہو۔ عوامل کا معنی ہے اسباب۔ یہ جمع عامل ہے۔ فنِ ہذا میں لفظ عامل سبب کے معنی میں کثیر الاستعمال ہے۔ اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ اصل قانون و طبعی مقتضیٰ کے خلاف ہونا۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کے مدار اور سیاراتِ تسعہ کے مدار میں بڑا فرق ہے۔ وہ یہ کہ سیاراتِ تسعہ میں سے ہر سیارے کا مدار قرنہا قرن و مدتِ طویلہ تک جوں کا توں رہتا ہے۔ وہ ہمیشہ ایک ہی حالت پر ثابت و قائم رہتا ہے۔ اس میں کوئی خاص قسم کی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔

لیکن دُم دار کا مدار ہمیشہ کے لیے ایک حالت پر ثابت و قائم نہیں رہتا۔ بلکہ وہ متغیر ہوتا اور بدلتا رہتا ہے۔ وہ گھٹتا بڑھتا رہتا ہے۔ دُم دار کے مدار کا خروج چونکہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یعنی وہ بہت طویل ہوتا ہے۔ اس لیے اس کے اس طویل راستے میں کئی بار ایسے اسباب و عوامل درپیش ہو جاتے ہیں۔ جو دُم دار کے مدار میں تبدیلی و تغیر کے موجب اور اس کی حرکت و گردش میں بے قاعدگی کا باعث ہوتے ہیں۔ ان عوامل کے درپیش ہونے کا نتیجہ یہ ظاہر ہوتا ہے کہ دُم دار اپنا قدیم مدار یعنی راستے کو چھوڑ کر نئے مدار۔ نئے راستے پر گردش شروع کر دیتا ہے۔

ومن أهمّ العوامل تأثيرُ جاذبيّةِ السيّارات الكبيرة بخلاف مدارات السيّارات التسع فانّها ثابتةٌ لا يُشاهد فيها التبدُّل والتغيُّر فهي لا تزال تكون كما كانت في كلّ سنةٍ وكلّ دورةٍ

دوربینوں میں ماہرین نے کئی بار مختلف دُم داروں کے مدار کی تبدیلی کا مشاہدہ کیا ہے۔ مدار کی تبدیلی کے نتیجہ میں دُم دار کے سال یعنی آفتاب کے گرد اس کے دورے کی مدّت میں بھی کمی بیشی واقع ہو جاتی ہے۔

قولہ ومن أهمّ العوامل الخ سیّاراتِ کبیرہ سے مشتری، زحل، یورینس وغیرہ مراد ہیں۔

یعنی دُمدار کے مدار و گردش میں تبدیلی و انقلاب کے مختلف ظاہر و پوشیدہ عوامل ہو سکتے ہیں۔ لیکن ان میں اہمّ و مؤثّر تر عوامل و اسباب میں سے سیّاراتِ کبیرہ (مشتری و زحل وغیرہ) کی طاقت ور جاذبیت (قوتِ کشش) کی تاثیر ہے۔ دُم دار کا مادہ چونکہ لطیف و خفیف ہوتا ہے۔ اس لیے وہ جب بھی مشتری یا زحل کے قریب گزرتا ہے تو مشتری و زحل کی طاقت ور قوتِ کشش اس پر اثر انداز ہوتی ہے۔ جس سے اس کی حرکت میں بے قاعدگی نمودار ہو جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس کا مدار تبدیل ہو جاتا ہے۔

کئی بار مشاہدہ کیا گیا ہے کہ مشتری کی تاثیرِ جاذبیت کے پیشِ نظر دُم دار اپنے مدار کے سابقہ منتہیٰ اور کنارے پر پہنچنے سے قبل قبل واپس لوٹ جاتا ہے۔ اور اس کا مدار چھوٹا ہو جاتا ہے۔ کئی دُم دار ایسے بھی مشاہدہ کیے گئے ہیں کہ وہ اغلباً مشتری کی ہوش رُبا کشش کی وجہ سے ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں۔

قولہ بخلاف مدارات السیّارات الخ اجہزہ جمع ہے جہاز کی۔ جہاز کا معنی ہے آلہ۔ حسّاسہ کا معنی ہے زیادہ حس والا۔ یعنی وہ آلہ جو نہایت کم تغیّر و قلیل کمی بیشی کی بھی نشان دہی کرے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کے مدار میں تغیر ہوتا رہتا ہے لیکن سیّاراتِ تسعہ کے

اِلّا تغیّراً قلیلاً یقع فی مدارات بعضہا ویتنبّہ علیہ العلماءُ بالاَجہزۃ الحسّاسۃ والحسابِ الدقیق

الوجہُ السّابع ۔ السیّاراتُ التِسع لا تصلح اَن یراہا احدٌ نہاراً الّا الزہرۃ والقمر فی بعضِ الاوقات لکنّ القمرَ خارجٌ من عِدادِ السیّارات

مدار ہمیشہ کے لیے ایک ہی حالت پر ثابت وقائم ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ ان میں معمولی کمی بیشی ہوتی ہو۔ لیکن ان میں سے اغلب کے مدار میں ایسی تبدیلی واقع نہیں ہوتی جس کا کُھلّم کُھلّا مشاہدہ کیا جاسکے۔ لہذا سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کا مدار ہر سال اور ہر گردش میں جُوں کا تُوں رہتا ہے۔ اور ظاہری طور پر ان کے مداروں میں کوئی خاص تبدیلی نظر نہیں آتی۔

قولہ اِلّا تغیّراً قلیلاً الخ یعنی سیّاراتِ تسعہ میں سے بعض سیّاروں کے مدار میں گاہے معمولی تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ لیکن اوّلاً اس سے اُن کی مدّتِ دورہ (سال) میں کوئی خاص فرق نمودار نہیں ہوتا۔ ثانیاً وہ تبدیلی اتنی تھوڑی ہوتی ہے کہ اس پر صرف علماء و ماہرینِ ہیئت ہی اور وہ بھی حسّاس آلات اور دقیق حساب کے ذریعہ مطلع ہوسکتے ہیں۔ غیر ماہرین کو اس تبدیلی کا پتہ نہیں چل سکتا۔

قولہ الوجہ السّابع الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار کے مابین فرق وامتیاز کی ساتویں وجہ ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار نہایت ضخیم ہوتا ہے۔ وہ بڑا جسم رکھتا ہے اس لیے وہ گاہے سورج کے قریب ہوکر دن کو بھی نظر آتا ہے لیکن اغلب کواکبِ تسعہ دن کو نظر نہیں آتے۔

تفصیلِ مطلب یہ ہے کہ کواکبِ تسعہ میں یہ صلاحیت نہیں کہ دن کے وقت انہیں کوئی شخص دیکھ سکے۔ وہ صرف رات کو نظر آسکتے ہیں۔ دن کے وقت وہ سورج کی تیز روشنی کے باعث پوشیدہ ہوتے ہیں۔ ہر شخص کو پتہ ہے کہ دن کو سورج کے سوا کوئی سماوی جسم (نجم و کوکب) نظر نہیں آتا۔

وَاَمَّا الْمُذَنَّبَاتُ فَلِضَخَامَةِ اَجْسَامِهَا يَظْهَرُ بَعْضُهَا مُقْتَرِبًا مِنَ الشَّمْسِ ظُهُوْرًا بَيِّنًا حَتّٰى يَرَاهُ النَّاسُ نَهَارًا كَمَا يَرَوْنَهُ لَيْلًا اِلٰى عِدَّةِ اَيَّامٍ

البتہ زہرہ (شام کا ستارہ) اور چاند بعض اوقات اور بعض حالات میں خصوصاً غروبِ شمس سے کچھ قبل مدھم شکل میں دن کو بھی نظر آجاتے ہیں۔ پس زہرہ اس قانون سے مستثنیٰ ہے باعتبار بعض احوال کے۔ باقی چاند کا ذکر یہاں اضافہ فائدہ کے طور پر کیا گیا ہے کیونکہ درحقیقت یہ اس کے ذکر کی جگہ نہیں۔ یہاں دُم دار اور سیاراتِ تسعہ میں فروق کا بیان ہے۔ اور چاند جدید ہیئت والوں کے نزدیک سیاراتِ تسعہ میں سے نہیں ہے۔ (عِداد کا معنی ہے شمار۔ یقال ہو فی عِداد العلماء یعنی وہ علماء میں شمار ہوتا ہے) البتہ قدیم ہیئت کے ماہرین کے نزدیک چاند سیّارات میں سے ایک سیّارہ ہے۔

جیرلڈ ہیوس ماہر فلکیات اپنی کتاب اسرار السماوات میں لکھتے ہیں۔ "بہت کم ستارے ایسے ہیں جو دن کی روشنی میں دوربین کی مدد کے بغیر دکھائی دیتے ہیں۔ لیکن زہرہ جب عروج پر ہوتا ہے تو دن میں بآسانی ننگی آنکھ سے دیکھا جاسکتا ہے۔ اُس وقت زہرہ ہر ستارے یا سیارے سے تقریباً ۵۰ یا ۶۰ گنا زیادہ روشن ہوتا ہے۔

قولہ، وامّا المذنّبات فلضخامۃ الخ۔ یعنی دُم دار کواکب چونکہ ضخیم و کبیر جسم والے ہوتے ہیں۔ یہاں تک کہ ان کا جسم کئی کروڑ میل تک پھیلا ہوا ہوتا ہے اس لیے بعض دُم دار سورج کے قریب ہوتے وقت واضح طور پر نمودار ہوجاتے ہیں۔ کئی دن تک وہ لوگوں کو رات کی طرح دن کے وقت بھی نظر آتے ہیں۔ رات کے وقت وہ باقاعدہ چمکتے ہیں۔ اور دن کو اگرچہ وہ چمک سکتے نہیں تاہم وہ مدھم صورت میں نظر آتے رہتے ہیں۔

ایک عالم ماہر فلکیات لکھتا ہے۔ "بعض دُم دار تارے اتنے روشن ہوتے ہیں کہ دن میں بھی دیکھے جاسکتے ہیں۔ ۱۸۸۲ء کا دُم دار تارہ ایک مرتبہ اتنا روشن ہوگیا تھا کہ ہاتھ پھیلا کر سورج کو آڑ میں کر لینے سے (یعنی قرصِ شمس کو ہاتھ سے چھپا دینے کے بعد) یہ دُمدار دن میں سورج سے تھوڑے فاصلے پر دکھائی دیتا تھا۔

الوجهُ الثامِنُ ۔ لا تتبدّل مُدَدُ دَوراتِ السیّارات التِسع طُولاً فلکلِّ سیّارٍ منها مُدّۃٌ محدودۃٌ معلومۃٌ عند العلماء یُتِمُّ فیہا ذلك الکوکبُ السیّارُ دورتَہ حولَ الشمس اوحولَ محورہ

لیکن پانچ مہینے کے اندر اندر سورج سے کچھ دور نکل جانے کے بعد یہ اتنا دُھندلا ہوگیا کہ وہ خالی آنکھ سے دیکھا نہیں جا سکتا تھا۔ بعض دُم دار تارے تو اس قدر چمکدار ہوتے ہیں کہ سورج اور چاند کے بعد انہی کا نمبر آتا ہے اور اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ اُن کی دُم افق سے لے کر نقطہ سمت الرأس تک پہنچتی ہے۔

قولہ الوجہ الثامن الخ: یہ دُم دار اور سیّاراتِ تسعہ میں فرق کی آٹھویں وجہ ہے۔ ایضاح کلام یہ ہے کہ دَوروں کی مدّت کی تبدیلی اور عدم تبدیلی کے لحاظ سے ان میں بڑا واضح فرق ہے۔

دُم دار تاروں کی آفتاب کے گرد گردش کی جو مدّت ہوتی ہے اس میں تبدیلی آتی رہتی ہے۔ کبھی وہ مدّت بعض عوارض واسباب کی وجہ سے کم ہو جاتی ہے اور کبھی زیادہ۔

لیکن سیّاراتِ تسعہ کی گردشِ حولَ الشمس یا حولَ المحور جو پہلے سے متعیّن ہو کر چلی آرہی ہے اس میں کسی وجہ سے بھی قرنہا قرن تک کوئی خاص کمی بیشی نہیں آتی۔

سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر ایک سیّارہ اپنی مدّتِ متعیّنہ معلومہ جو علماء کو معلوم ہے میں وہ آفتاب کے گرد دَورہ (یہ کوکبِ سیّار کا سال کہلاتا ہے) یا اپنے محور کے گرد دورہ (یہ کوکب کا یوم کہلاتا ہے) مکمل کرتا ہے۔ پس ہر سیّارے کی مدّتِ سال معلوم چلی آتی ہے۔ اور اس کا یوم یعنی محوری گردش کی مدّت بھی معلوم و متعیّن ہے دونوں دَوروں کی مدّت میں خاص معتدبہ اور واضح کمی بیشی واقع نہیں ہوتی۔ تجربہ و مشاہدہ اس بیان کا مؤیّد ہے۔

ولم یُشاھِد احدٌ من الماھرین اَنَّ مُدّۃ دَورۃٍ لکوکبٍ سیّارٍ طالت او قصرت فجأۃً عمّا کانت علیہ بتاثیر عوامِلَ عارضۃٍ فی مسیرہٖ مثلاً لم نشاھِد نحنُ ولا ذکر احدٌ من اسلافنا الذین خلوا من قبل اَنّ سَنَۃً مِن سِنِی الارض اَصبحت ۳۰۰ یومٍ او ۲۰۰ یومٍ مکانَ ۳۶۵ یوماً

قولہ ولم یشاھد اَحدٌ من الماھرین الخ یعنی کسی عالم و ماہر نے اپنی زندگی میں یہ نہیں دیکھا ہوگا کہ عطارد۔ زہرہ۔ مرّیخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس وغیرہ کی سالانہ یا محوری گردش کی مدّت میں سابقہ حالت سے بعض عارضی عوامل کے درپیش ہونے کے سبب بیشی یا کمی واقع ہوئی۔

بہرحال یہ بات ابھی تک کسی کے تجربے و مشاہدے میں نہیں آئی کہ سیّارے کی گردش میں درپیش ہونے والے اسباب نے اس کی حرکت میں اضطراب اور بے قاعدگی پیدا کی۔

زمانۂ تاریخ سے قبل یعنی لاکھوں سال قبل کے بارے میں ہم کچھ نہیں کہہ سکتے۔ ممکن ہے کہ اُس وقت ایسے اسباب درپیش ہوئے ہوں۔ کیونکہ یہ دنیا انقلابات و تغیّرات کا عالم ہے۔ لیکن اِس وقت اور آج سے کئی ہزار سال قبل تک سائنسدان یقینی طور پر یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ ایسے اسباب درپیش نہیں ہوئے۔

قولہ مثلاً لم نشاھد نحن ولا ذکر الخ یہ ایک مثال کا بیان ہے مذکورِ صدر بیان کی تائید کے لیے۔ حاصل یہ ہے کہ نہ تو ہم میں سے کسی نے یہ مشاہدہ کیا ہے اور نہ کتبِ تاریخ میں گزشتہ اسلاف سے منقول ہے کہ کسی زمانے میں زمین کا کوئی سال (آفتاب کے گرد زمین کے ایک مکمل دورے کی مدّت جو کہ ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے پر مشتمل ہے۔ زمین کا اور ہم باشندگانِ زمین کا

بل لم یُسجّل فی التاریخ تبدُّل عِدّۃ ساعات فی سَنَتِنا فضلاً عن تبدُّل آیامٍ متعدّدۃٍ

ایک سال کہلاتی ہے) ۳۶۵ دن کی بجائے ۳۰۰ دن یا ۲۰۰ دن کا ہوگیا۔

بالفاظِ دیگر یہ بات کسی تاریخ سے ثابت نہیں اور نہ مشاہدہ میں آئی ہے کہ زمین نے آفتاب کے گرد ۳۶۵ دنوں کے بدلے میں ۳۰۰ دنوں یا ۲۰۰ دنوں میں ایک دورہ مکمل کیا۔

اسی طرح چاند کی مثال لیجیے۔ چاند کا ایک ماہ تقریباً تیس ۳۰ دن کا ہوتا ہے۔ لیکن اس مدت میں معتدبہ کمی وبیشی نہ تو مشاہدہ میں آئی ہے اور نہ کسی تاریخ سے ثابت ہوا ہے۔ ہم نے اور ہمارے آباء و اجداد میں سے کسی نے یہ نہیں دیکھا کہ چاند نے زمین کے گرد ایک دورہ دس دنوں میں مکمل کرلیا۔ اور دس دنوں کے اندر اس کے تمام مظاہر ہلال، تربیعِ اوّل، بدر، تربیعِ ثانی، محاق نمودار ہوئے۔ یہی حال ہے عطارد، زہرہ، زحل، مشتری وغیرہ بقیہ آٹھ کواکب سیارہ کا۔

قولہ بل لم یُسجّل فی التاریخ الخ۔ تسجیل کا معنی ہے تحریر میں لانا۔ کسی اہم بات کو نوٹ کرنا۔ اور لکھنا۔ ریکارڈ کرنا۔ بل ترقی کے لیے ہے۔

حاصل مرام یہ ہے کہ نہ تاریخ سے کہیں یہ بات ثابت ہوسکی اور نہ کہیں یہ ریکارڈ تاریخ عالم میں ثابت ہے کہ ہمارے سال (۳۶۵ دن ۶ گھنٹے) میں چند گھنٹے کی تبدیلی۔ کمی بیشی واقع ہوئی۔ چہ جائیکہ ہمارے سال میں متعدد ایام کی تبدیلی اور کمی بیشی واقع ہوئی ہو۔ متعدد دنوں کی کمی وبیشی تو دور کی بات ہے۔ یہاں تو چند گھنٹوں کی کمی بیشی بھی واقع نہیں ہوئی۔

بلکہ ماہرینِ فلکیات کہتے ہیں کہ زمین کی سالانہ اور یومی حرکت میں چند منٹ کی کمی بیشی بھی واقع نہیں ہوتی۔ اندازہ لگائیے کہ اللہ تعالیٰ نے یہ نظام کتنا مستحکم اور کتنا نظام الاوقات کا پابند بنایا ہے۔

نعم إن كان شئٌ من التناقُص او التزايد في مُدّة سيّارٍ من النسع كان طفيفًا لا يُعبأ به وايضًا لم يكن بفجأة متفرّعًا على اعتراض عوامل للسيّار في المدار بل كان مطابقًا لقانونٍ طبيعيٍّ معروفٍ بين الماهرين فطر الله تعالىٰ هذا السيّار عليه هذه

قولہ نعم ان کان شئٌ الخ تناقُص کا معنی ہے آہستہ آہستہ گھٹنا۔ تزایُد کا معنی ہے آہستہ آہستہ بڑھنا۔ اور زیادہ ہونا۔ طفیف کا معنی ہے کم۔ حقیر۔ قلیل۔ لایعبأ ای لایُعتَدّ بہ ولا یُعتبر۔ شئ قلیل وحقیر جس کی پروا نہ کی جائے کے بارے میں کہتے ہیں لایعبأ بہ۔

یعنی ہاں اگر کسی سیّارے کی مدتِ گردش میں کمی وبیشی موجود ہو بھی تو وہ نہایت حقیر وقلیل ہوتی ہے۔ جس کا کوئی خاص اعتبار نہیں کیا جاسکتا۔ نہایت حقیر وقلیل کمی وبیشی علماء فن کے نزدیک بھی اور عوام کے عُرف میں بھی کوئی خاص معتد بہ حیثیت نہیں رکھتی۔ اور نہ اس سے ظاہری طور پر سیّارے کے اوقاتِ گردش میں کوئی خاص فرق پڑ سکتا ہے۔ یہاں ہماری بحث اس تزایُد وتناقُص میں ہے جو واضح طور پر محسوس کیا جائے۔ اور اس سے اوقاتِ گردش میں واضح تفاوُت اور فرق واقع ہو جاتا ہو۔ کیونکہ دُم دار کی گردش میں جو نقصان یا زیادتی واقع ہوتی ہے وہ نہایت واضح ہوتی ہے۔

قولہ وایضا لم یکن بفجأۃ الخ فجأۃ کا معنی ہے اچانک۔ اعتراض کا معنی ہے در پیش ہونا۔ اور حائل ہونا۔ یقال اعترض دون الشئ۔ روک بننا۔ حائل ہونا سامنے اور راستے میں آکر درپیش ہونا۔ فطر اللہ۔ فطر کا معنی ہے خلق۔ پیدا کرنا۔ سُنّۃ اللہ۔ ای عادۃُ اللہ طریقُ اللہ۔

یعنی سیّاراتِ نسعہ کی حرکت میں اور مدتِ دورہ میں واقع شدہ کمی وبیشی اوّلاً تو بہت حقیر وقلیل ہے۔ ثانیاً وہ اچانک اور یک لخت واقع نہیں ہوتی۔ یعنی وہ تبدیلی ایسی نہیں ہوتی کہ سیّارے کے مدار میں عارضی طور پر کچھ اسباب اور عوامل درپیش ہوتے ہوئے اچانک

سنۃ اللہ جلّ مجدہٗ ولن تجد لسنۃِ اللہ تبدیلا
مثالُ ھذا القانون الطبیعیّ المعروفِ ما زعم
بعضُ مھرۃ العلمِ الحدیث انّ مدّۃ الدورۃِ الیومیّۃ
للارض کانت فی الماضی السحیق اربعَ ساعاتٍ و
کان طولُ کلّ واحدٍ من اللیل والنھار ساعتینِ

اور یکلخت سیّارے کی گردش کے لیے رکاوٹ بن گئے۔ اور اس کے دورے میں تناقُص یا تزایُد کا باعث ہو گئے۔

بہرحال ان کی مدّتِ دورہ میں اس قسم کی زیادتی اور کمی واقع نہیں ہوتی بلکہ سیّارے کے دورے کی مدّت میں تزایُد و تناقُص ایک ایسے طبعی اور فطرتی قانون کے تحت واقع ہوتا ہے جو ماہرین کو پہلے سے معلوم ہوتا ہے۔ طبعی اور فطرتی قوانینِ گردش سے بظاہر سائنسدان واقف ہی ہوتے ہیں۔ اس قسم کے قانونِ طبعی پر اللہ تعالیٰ نے اس کوکبِ سیّارہ کی تخلیق کی ہوئی ہوتی ہے۔

قوانینِ فطرت میں عمومًا تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ اللہ تعالیٰ کا بنایا ہوا یہ نظامِ عالم ایسے قوانینِ طبعی و فطرتی پر قائم ہے۔ اللہ تعالیٰ کی مرضی و عادتِ مستمرہ ہی پر ایسے قوانین متفرّع ہوتے ہیں۔ قوانینِ فطرت کے بارے میں اللہ جل جلالہ کی عادتِ مبارکہ ایسی ہی ہے۔ اللہ تعالیٰ کی مرضی جب تک ان کی بقاء کی ہو اُس وقت تک اس میں تبدیلی واقع نہیں ہو سکتی۔ کائنات کا یہ نظام نہایت مستحکم و نہایت جمیل ہے۔ اللہ تعالیٰ نے ابتداء میں اسے جن ضوابط و قوانین کا پابند کیا ہے وہ آج تک اس کے مطابق چل رہا ہے۔ ان میں ذرہ بھر تفاوت و تغیّر واقع نہیں ہو سکتا۔ فارجع البصر ھل ترٰی من فطور ثم ارجع البصر کرّتین ینقلب الیک البصر خاسئًا و ھو حسیر۔

قولہ مثال ھذا القانون الخ۔ ابھی ابھی اس قانونِ طبعی کا یہ بیان آپ نے ملاحظہ کر لیا کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے بعض سیّارے کی مدّتِ دورہ میں طبعی قانون کے

ثم كانت تتزايد هذه المدة بقدر ثانية واحدة في كل ۱۲۰ الف سنة الى ان صارت مدة يومنا الآن ۲۴ ساعة

تحت گا ہے نقصان یا زیادتی واقع ہوتی ہے۔ یہاں اس قانونِ طبیعی کی ایک مثال کا ذکر ہے۔ مثالِ ہذا سے مذکورہ صدر قانون کا فہم آسان ہو جائے گا۔

بیانِ مثال یہ ہے کہ بعض ماہرین علم جدید یعنی جارج ڈارون اور اس کے نظریے کو صحیح سمجھنے والے کہتے ہیں کہ ماضی بعید میں یعنی کئی کروڑ بلکہ کئی ارب سال قبل زمین کے یومی دورے کی مدت چار گھنٹے تھی۔

بالفاظِ دیگر زمین اپنے محور پر چار گھنٹے میں ایک دورہ مکمل کر لیتی تھی۔ اُس وقت رات بھی دو گھنٹے کی تھی اور دن بھی دو گھنٹے کا تھا۔ جارج ڈارون کی رائے میں یہ اُس وقت کا قصہ ہے جب کہ چاند زمین سے جدا نہیں ہوا تھا۔ چاند کا مادہ زمین کا حصہ تھا اُس وقت زمین کی یہ ہیئت نہ تھی جو اب ہے۔ اب تو زمین کا اوپر کا حصہ سخت ٹھوس ہو چکا ہے لیکن اُس وقت زمین قدرے ٹھنڈی ہو کر مائع کی حالت میں آگئی تھی۔ ممکن ہے اس کی سطح کچھ کچھ جم کر معمولی سخت ہو چکی ہو۔

پس نہایت تیزی سے گردش کے پیشِ نظر زمین کے مائع مادہ میں قانونِ مد و جزر کے مطابق ایک بڑا اُبھار پیدا ہوا۔ جس کے نتیجہ میں زمین کے مادے کا اچھا خاصا حصہ اُچھل کر اس سے جدا ہو گیا۔ وہ مادہ بعد میں چاند بن گیا۔ مشہور انگریز ہیئت دان سر جارج ایچ ڈارون (یہ نظریۂ ارتقاء والے ڈارون کا بیٹا ہے) اور اس نظریہ میں اس کے ہم خیال کہتے ہیں کہ چاند کو ہم سے جدا ہوئے تقریباً ۲ ارب سال ہوئے ہیں۔

قولہ ثم كانت تتزايد الخ۔ سر جارج ایچ ڈارون کے مذکورہ صدر نظریے کے مطابق زمین کی محوری گردش میں مسلسل اضافہ ہوتا رہا۔

آپ حیران ہوں گے کہ یہ اضافہ ایک ثانیہ (سیکنڈ) ہے ہر ۱۲۰ ہزار سال میں۔ زمین پر مد و جزر کی وجہ سے ہر ایک لاکھ بیس ہزار سال کے عرصے میں ہمارا دن ایک

وادّعوا انّ هذا التزایُدِ وفقًا لھذا القانون لا یزال مستمرًّا حتی یأتی زمانٌ یُساوی فیہ طولُ یومنا الواحدِ شھرًا کاملًا وھلُمّ جرًّا

ایک سیکنڈ کے بقدر بڑھتا رہا۔ تاآنکہ ہمارے دن یعنی زمین کی محوری گردش اِس مقدار تک پہنچ گئی جو آج کل آپ دیکھ رہے ہیں یعنی چوبیس گھنٹے۔ ماہرین کہتے ہیں کہ چاند کی کشش سے رونما ہونے والا مدّوجزر زمین کی محوری حرکت سست کرتا جاتا ہے۔

قولہ وادّعوا انّ ھذا التزایُد الخ یعنی جارج ڈارون کے نظریے کے مطابق چاند ہماری زمین کا حصہ تھا۔ جو تقریبًا دو ارب سال پہلے زمین سے جدا ہوا تھا۔ اس کا ہماری زمین کی ..... محوری گردش پر اثر پڑتا رہا۔ اور وہ مستقل طور پر ہم سے دور ہوتا جارہا تھا۔ یہاں تک کہ وہ اپنے موجودہ مقام (زمین سے چاند کا فاصلہ ہے دو لاکھ ۴۰ ہزار میل) پر پہنچ گیا۔ اسی کی وجہ سے ہمارا دن چار گھنٹے سے شروع ہوکر اب چوبیس گھنٹے کا ہوگیا۔

اس نظریے کے مطابق ماہرین کہتے ہیں کہ زمین کی محوری گردش کی مدّت میں اس قانون کے تحت تزائد (زیادتی) مسلسل جاری ہے۔ اور مستقبل میں بھی جاری رہے گی۔ قانونِ طبیعی سے یہاں تاثیرِ کششِ قمر کا نتیجہ مراد ہے۔ کششِ قمر کی وجہ سے ہمارے سمندروں میں ہر روز دو بار مدّوجزر آتا ہے مدّوجزر کا سبب چاند کی کشش ہے۔

مدّوجزر کی وجہ سے زمین کی حرکت سست پڑرہی ہے۔ اور ہر ایک لاکھ ۲۰ ہزار سالوں میں ہمارا دن ایک ثانیہ بڑھ رہا ہے۔ ماہرین کہتے ہیں جس طرح چاند کی وجہ سے ہماری زمین کی گردش سست پڑتی جارہی ہے۔ اسی طرح زمین کا اثر چاند پر پڑتا ہے۔ حسابِ اصولِ فلکیات کی رو سے زمین کی تاثیر کی وجہ سے چاند کی محوری گردش تیز ہورہی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وہ زمین سے دور ہوتا جارہا ہے۔ مدّوجزر کا مطالعہ کرنے سے پتہ چلتا ہے کہ ہمارا چاند ہم سے مزید دور ہوتا چلا جائے گا۔

مشہور سائنسدان جارج گیمو لکھتا ہے کہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ اب سے بیس یا تیس ارب

الوجہ التاسع لم یشاھد احد من الناس ان کوکبا من السیارات التسع فقد وتلاشٰی او تشقق وانقسم الی حصتین فصاعدا ثم صارت

سال بعد چاند ہم سے انتہائی فاصلہ پر پہنچ جائے گا (موجودہ فاصلہ سے تقریباً ۲۰ فیصد زیادہ) اُس وقت ہمارا ایک دن ایک قمری مہینے کے برابر ہوگا۔

پھر ایک وقت ایسا بھی آئے گا کہ ہمارا ایک دن ایک سال کے برابر ہو جائے گا۔ پھر چاند آگے بڑھنے کی بجائے زمین کی طرف پلٹنا شروع ہوگا۔ لیکن بہت آہستہ آہستہ اور پھر قریب آجانے پر کششِ ارض اسے پاش پاش کر دے گی اور اس کے ٹکڑے ہماری زمین کے چاروں طرف ویسا ہی حلقہ بنالیں گے جیسا ہم زحل کے چاروں طرف دیکھتے ہیں۔

قولہ الوجہ التاسع الخ یہ دُم دار اور سیاراتِ تسعہ میں فرق وامتیاز کی نویں وجہ ہے جو مبنی ہے اس بات پر کہ دُم دار کے جسم میں بہت کم مدت میں تغیراتِ کثیرہ واقع ہوتے رہتے ہیں۔ کئی بار دیکھا گیا کہ اس کے جسمِ کبیر کی وحدت ختم ہو کر وہ کئی ٹکڑوں میں بٹ جاتا ہے یا بالکل فنا ہو کر مفقود ہو جاتا ہے۔ اس کے برخلاف سیاراتِ تسعہ کے جسم میں اس قسم کے جلد جلد انقلابات واقع نہیں ہوتے۔ سیاراتِ تسعہ اگرچہ فنا کے قابل ہیں۔ چنانچہ سائنسدانوں کے نزدیک ایسا وقت آئے گا کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان بلکہ یہ سارا عالمِ جسمانی کسی وقت ضرور فنا ہو جائے گا۔ تاہم وہ دُم دار تاروں کی طرح مدتِ قلیلہ میں فنا اور انقلاب سے دوچار نہیں ہوتے اور نہ ہوں گے۔ ان کی عمریں دُم دار کی بنسبت کافی طویل ہیں۔

قولہ فُقِد وتلاشٰی الخ فَقْد کا معنی ہے کسی شے کا معدوم اور گم ہو جانا یقال فَقَدہٗ فَقْدًا وافتقدہٗ گم کرنا۔ کھونا۔ باب ضرب۔ تلاشٰی کا معنی ہے معدوم و مضمحل ہونا یہ ماضی کا صیغہ ہے باب تفاعل سے۔ تلاشٰی تلاشیًا الشیٔ یعنی معدوم ہونا۔ لاشیٔ ہونا۔ مضمحل اور فنا ہونا۔ تشقّق کا معنی ہے پھٹ جانا۔ ٹکڑے ٹکڑے ہو جانا۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ سیاراتِ تسعہ کے اجسام میں جلد جلد تغیرات اور تباہی کے آثار

كُلُّ حِصَّةٍ سَيَّارٌ مُسْتَقِلًا يَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ وَ هٰذَا ظَاهِرٌ

نمودار نہیں ہوتے ۔ کیونکہ کسی نے آج تک یہ نہیں دیکھا اور نہ کتب تاریخ میں گزشتہ لوگوں میں سے کسی کا اس قسم کا مشاہدہ درج و منقول ہے کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے کوئی سیّارہ مفقود و گم ہو کر فنا اور تباہ ہو گیا ۔ اور نہ کسی نے یہ مشاہدہ کیا کہ ان میں سے کوئی سیّارہ صرف کسی آسمانی حادثہ سے پھٹ کر اس کا جسم دو یا دو سے زیادہ ایسے حصوں میں منقسم ہوا کہ ان میں سے ہر حصہ مستقل سیّارہ بن کر آفتاب کے گرد گردش کرنے لگا ۔ بہرحال ایسا کبھی نہیں ہوا کہ اچانک ایک سیّارہ تباہ ہو کر کئی ٹکڑوں میں بٹ گیا اور پھر ہر ٹکڑا نظامِ شمسی میں مستقل سیّارہ بن گیا ۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ اَقمار کا حال بھی ایسا ہی ہے ۔ ان میں بھی سیّاراتِ تسعہ کی طرح کسی نے تشقق و انقلابات و تغیّرات نہیں دیکھے ۔ علماء اسلام کی رائے بھی چاند (قمرِ ارضی) کے علاوہ تمام اَقمار و سیّارات کے بارے میں یہی ہے ۔

البتہ چاند کے بارے میں ہم علماء اسلام کا عقیدہ یہ ہے کہ وہ ہمارے نبی خاتم الانبیاء علیہ السلام کے معجزہ سے ہجرت سے قبل شق ہو گیا تھا ۔ مکّہ میں کفار و مسلمانوں نے اس کا مشاہدہ کیا ۔ انہوں نے دیکھا کہ چاند دو ٹکڑے ہوا ۔ اُس زمانہ میں مکہ مکرمہ سے باہر کے لوگوں نے بھی اس کی تصدیق کی ۔

سائنسدانوں کے نظریئے کے مطابق کروڑہا و اربہا سال قبل ایسا ہوتا رہتا تھا کہ ایک کوکب ٹکڑے ٹکڑے ہوا ۔ اور پھر اس کا ہر ٹکڑا مستقل کوکب بنا ۔ وہ کہتے ہیں چاند زمین کا ٹکڑا ہے اور زمین ہی سے جدا ہوا ہے ۔ بعض کہتے ہیں کہ مریخ بھی زمین ہی کا حصہ تھا ۔ پھر اس کا مادہ جدا ہو کر بہت دور چلا گیا اور مستقل سیّارہ بن گیا ۔

اسی طرح سائنسدان کہتے ہیں کہ نظامِ شمسی کے سارے سیّارے آفتاب کے جسم سے جدا شدہ ٹکڑے ہیں ۔ زمانۂ قدیم میں بعض آسمانی حوادث سے جسمِ آفتاب سے یہ ٹکڑے جدا ہو کر اور مدّت مدید کے بعد وہ الگ الگ سیّارہ بن کر آفتاب کے

بخلاف الکوکب المذنّب فانّہ کثیراً ما
یتصدّع فیضمحلّ ویفنیٰ مطلقاً
وقد لا یُفقد ولا یفنیٰ مطلقاً بل یبقیٰ حطامُہ
ویتحوّل الی شُھُبٍ تدُور فی مدار المذنّب المتصدّع
المفقود

گرد گھومنے لگے۔ اسی طرح آفتاب کے پھٹنے اور اس کے جسم سے کچھ مادے کے جدا ہونے اور الگ ہونے کے طفیل یہ حسین و جمیل نظامِ شمسی عالَمِ وجود میں آیا۔
یہ تو ماضئ بعید و ابعد کا قصہ ہے۔ اس کو تو چھوڑیے۔ ہماری بات اس سے متعلق نہیں ہے۔ اور نہ ہماری بحث مستقبلِ بعید و ابعد سے متعلق ہے۔ ہماری بحث کا تعلق مستقبل قریب و ماضی قریب سے متعلق ہے۔ یاد رکھیے کہ پندرہ بیس ہزار سال کا زمانہ کائنات کی عمرِ طویل کے لحاظ سے زمانۂ قریب و زمانۂ قلیل شمار ہوتا ہے۔
چنانچہ سائنسدان وثوق سے یہ بات کہتے ہیں کہ سیّاراتِ تسعہ کو زمانۂ ماضئ قریب میں تشقق کا کوئی بڑا واقعہ درپیش نہیں ہوا اور نہ مستقبل قریب میں ایسا واقعہ درپیش ہونے کا خطرہ ہے۔
قولہ بخلاف الکوکب المذنب الخ یعنی دُم دار تارے کا حال اس سلسلے میں سیّاراتِ تسعہ کے برخلاف ہے۔ کیونکہ کئی بار سائنسدانوں نے دیکھا کہ دُم دار تارہ پھٹ کر اور ٹکڑے ٹکڑے ہوکر بالکل مضمحل اور فنا ہوگیا اور ایسا معدوم ہوگیا کہ اس کا نام و نشان ختم ہوگیا۔ پھٹ جانے کے بعد آج تک کسی نے اس کو نہیں دیکھا۔ (اضمحلال کا معنی ہی نیست و نابود ہونا۔ فنا ہونا۔ مُنحل ہونا۔ یفنیٰ اس کے لیے تقریباً عطفِ تفسیری ہے۔ تصدّع کا معنی ہے پھٹنا)
بہرحال دُم دار گاہے گاہے آسمانی حوادث سے دوچار ہوکر بالکل مفقود ہو جاتا ہے۔ اور گاہے مطلقاً مفقود نہیں ہوتا یعنی پھٹنے کے بعد بالکل فانی اور نیست و نابود نہیں ہوتا

وَرُبَّمَا یَتَشَقَّقُ المُذَنَّبُ فَیَنقَسِمُ اِلٰی کَوکَبَینِ مُذَنَّبَینِ فَصَاعِداً فَیَتَرَاءَیٰ النَّاسُ مَکَانَ المُذَنَّبِ الوَاحِدِ وَبَدَلَہٗ کَوکَبَینِ مُذَنَّبَینِ فَصَاعِداً یَسِیرُ کُلٌّ وَاحِدٍ حَولَ الشَّمسِ فِی مَدَارِ المُذَنَّبِ المُتَشَقِّقِ المَفقُودِ اَوقَرِیباً مِن مَدَارِہٖ

بلکہ پھٹنے کے بعد تباہ شدہ جسم کے پارے اور ٹکڑے کروڑہا اور اربہا شہب ثاقبہ کی صورت میں اُس مفقود و تباہ شدہ دُم دار کے مدار میں دائماً گردش کرتے رہتے ہیں۔ اور پھر جب وہ شُہب کسی وقت زمین کی ہوا میں داخل ہو جاتے ہیں تو زمین پر شہابوں کی آتشی بارش ہونے لگتی ہے۔ اور ہزارہا شہب کرۂ ہوا میں داخل ہو ہو کر جلتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ حُطَام کا معنی ہے ٹکڑے۔ تحوّل کا معنی ہے تبدیل ہونا۔ ایک حال سے دوسرے حال کی طرف بدلنا۔

قولہ ورُبّما یتشقّق المذنّب الخ یہ دُم دار کے پھٹنے کی تیسری حالت کا بیان ہے۔ اوّل یہ کہ پھٹنے کے بعد وہ بالکل فنا ہو جائے۔ دوئم یہ کہ پھٹنے کے بعد اس کے ٹکڑے شہب ثاقب بن جائیں۔ سوّم یہ دُم دار پھٹنے کے بعد دو یا دو سے زیادہ دُم داروں میں منقسم ہو جاتا ہے۔ یعنی گاہے دُمدار کے جسم کی وحدت ختم ہو کر اس کی جگہ دو یا دو سے زیادہ دُم دار نمودار ہو جاتے ہیں۔

پہلے ایک بڑا دُم دار نظر آتا ہے اور پھٹ جانے کے بعد اُس کا ہر ایک ٹکڑا مستقل دُم دار بن جاتا ہے۔ چنانچہ لوگ ایسے واقعات کے بعد دیکھتے ہیں کہ ایک دُم دار کے بدلے میں دو یا دو سے زیادہ دُم دار آفتاب کے گرد مفقود دُم دار کے مدار میں یا اُس کے قریب حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

بعض ماہرینِ فلکیّات لکھتے ہیں کہ ۱۶۶۸ئہ اور ۱۸۴۳ئہ ۔ ۱۸۸۰ئہ اور ۱۸۸۲ئہ میں چار دُم دار تارے نظر آئے۔ جن کے بارے میں سائنسدانوں نے حساب لگانے کے بعد

کہا کہ یہ ایک بڑے دُم دار کے ٹکڑے ہیں۔ ہر ایک ٹکڑہ مستقل دُم دار بن گیا ہے۔ یہ دُمدار بہت روشن تھے۔ چاروں کی دُمیں بے حد نورانی تھیں۔

یہ سب نجمِ شعریٰ کی سمت سے ہماری طرف آتے ہوئے معلوم ہوتے تھے۔ دوسرے اور پھر تیسرے دُم دار تارے کی آمد پر لوگوں کو شک ہوا کہ یہ تینوں دُم دار تارے کہیں ایک ہی تو نہیں ہیں۔

حساب لگانے سے ان کے واپس آنے کی مدّت ۶۰۰ یا ۸۰۰ سال کے قریب معلوم ہوتی تھی۔ لیکن اگر یہ تینوں ایک ہی ہیں تو وہ تارہ اتنی جلدی کیوں کر لوٹ آیا۔ اس پر بہت سے نظریے بنتے رہے۔ لیکن ۱۸۸۲ء میں چوتھے دُم دار تارے کو عین اسی مدار میں چلتے ہوئے دیکھ کر کسی کو شبہ نہیں رہا کہ چاروں بالکل مختلف دُم دار تارے ہیں۔ (یعنی یہ بات غلط نکلی کہ یہ ایک ہی دُم دار ہے جو چوتھی مرتبہ لوٹ کر نظر آیا) جو غالباً کسی بہت بڑے دُم دار تارے کے ٹوٹنے سے بن گئے ہیں۔

اُن کا یہ خیال اس وقت اور بھی قوی ہو گیا جب انہوں نے ۱۸۸۲ء کے دُمدار تارے کو اپنی آنکھوں سے ٹوٹتے ہوئے دیکھا۔ متذکرہ بالا چاروں دُم داروں میں سب سے بڑا ۱۸۸۲ء والا ہی تھا۔ سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچنے سے پیشتر اس میں صرف ایک مرکزہ تھا۔

بعد ازاں یہ دُم دار کسی آسمانی حادثے سے پھٹ گیا۔ دوربین کے ذریعہ لوگوں نے اپنی آنکھوں سے دیکھا کہ اس کے چار بڑے بڑے ٹکڑے ہو گئے جو اسی کے مدار پر چلنے لگے۔ لیکن ان کا ایک دوسرے سے فاصلہ بڑھنے لگا۔ کرائے ٹس (KRENTZ) سائنسدان و ماہر فلکیات نے ان چاروں ٹکڑوں کے علیحدہ علیحدہ مدار نکالے ہیں۔ کرائے ٹس کا قول ہے کہ ان چاروں ٹکڑوں (جو اَب مستقل دُم دار بن گئے) کی آفتاب کے گرد دورہ مکمل کرنے کی مدّت علی الترتیب ۶۶۴ - ۷۶۹ - ۸۷۵ اور ۹۵۹ سال ہے۔ اس لیے اب یہ چاروں ٹکڑے چار بڑے دُم دار تاروں کی شکل میں (دوبارہ عود کرتے وقت) نظر آئیں گے اور اس طرح یہ اپنا دورہ پورا کر کے واپسی پر آفتاب کے قریب ہو کر جب وہ ہمیں نظر آئیں گے تو اس جھنڈ میں بجائے چار کے سات دُم دار تارے ہو جائیں گے۔ اور ساتوں دُمدار تارے ایک ہی مدار پر گردش کریں گے۔

الوجهُ العاشرُ۔ الكواكبُ التی تکونُ مُرادةً عند الاطلاق اطلاق السیّارات قلیلةٌ لا تُنیف علیٰ تِسعةٍ
نعم یقولون اِنّ حساب سیر بعض السیّارات

اس جھنڈ کے علاوہ دوسرے جھنڈ بھی ایک ہی مدار پر گردش کرتے ہوئے ملتے ہیں۔ مگر ان کے ارکین اتنی آب وتاب سے نہیں چمکتے۔ غالبًا یہ دوسرے جھنڈ بھی کسی بڑے دُم دار تارے کے ٹکڑے ہیں۔ جو اس کے ٹوٹنے کے بعد مستقل دُم دار بن کر اُسی کے مدار پر گردش کرتے ہیں۔

قولہ الوجہ العاشر الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار کے مابین فرق وامتیاز کی دسویں وجہ ہے۔ ایضاح کلام یہ ہے کہ یہ نو سیّارے ہی لوگوں کے اور علماء کے مابین سیّارات کے نام سے معروف ومشہور ہیں۔ مطلق لفظِ سیّارات کا ذکر ہوجائے بغیر تقیید کے، تو لوگوں کا ذہن مذکورہ صدر سیّاراتِ تسعہ ہی کی طرف جاتا ہے۔ اور یہی سیّاراتِ تسعہ ہی اس اطلاق سے مراد ہوتے ہیں۔

بعد ازیں تمہید حاصلِ فرق وامتیاز یہ ہے کہ نظامِ شمسی میں دُم دار تاروں کی تعداد سیکڑوں تک ہے۔ لیکن سیّاراتِ معروفہ کی تعداد بہت تھوڑی ہے۔ سیّاراتِ معروفہ صرف نو ہیں جنھیں آپ جانتے ہیں۔ یعنی عُطارد۔ زہرہ۔ ارض۔ مریخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس۔ نیپچون اور پلوٹو۔ پس سیّاراتِ معروفہ صرف یہی نو ہیں۔

قولہ نعم یقولون اِنّ حساب الخ یعنی سائنسدان کہتے ہیں کہ دسواں سیّارہ بھی موجود ہے لیکن وہ ابھی تک نظر نہیں آیا۔ دسویں سیّارے کے انکشاف کی توقع ہے لیکن ہنوز اس سلسلہ میں کسی کو کامیابی حاصل نہیں ہوئی۔

ماہرین ہیئت جدیدہ کہتے ہیں کہ یورینس وغیرہ بعض سیّاروں کی حرکت اور مدار قانون کے مطابق نہیں ہیں۔ ان کے مدار وحرکت میں کچھ اضطراب اور بے قاعدگی ہے۔ اس بے قاعدگی کا سبب لامحالہ کوئی پوشیدہ سیّارہ ہے۔ وہ پوشیدہ کوکب دسواں

يَقتضِي وجودَ كوكبٍ سيّارٍ عاشرٍ وراءَ مدارِ بلوتو وهم بِصَدَدِ الفحص عنه ولم يكتشفوه الى الآن

وأمّا مذنّباتُ النظامِ الشمسيّ فكثيرةٌ حتى يزيد عددُ المذنّبات المرئيّة على ۹۰۰ مذنَّبٍ بل على الف مذنّب هذا عددُ المذنّبات المدرَكة المبصَرة فما ظنُّك بما لم يُدرَك ولم يُبصَر۔

سیّارہ ہے۔ اس کوکب عاشر کی کشش ہی مذکورہ صد اضطراب و بے قاعدگی کا باعث ہے۔

اس حساب و تحقیق کا تقاضا یہ ہے کہ دسواں سیّارہ بھی موجود ہے۔ جس کا مدار پلوٹو کے مدار کے پیچھے ہے۔ اور اس سے دور تر ہے۔ ماہرین اپنی اپنی رصدگاہوں میں دسویں سیّارے کی جستجو میں لگے ہوئے ہیں۔ تاہم ہنوز دسویں سیّارے کے انکشاف کا خواب شرمندۂ تعبیر نہیں ہوسکا۔ ممکن ہے کہ مستقبلِ قریب میں اس کا انکشاف و ادراک ہوجائے۔

قولہ واما من نبات النظام الخ۔ اناف یُنیف کا معنی ہے زائد ہونا یہ باب افعال ہے۔ کہتے ہیں اناف علی کذا۔ زائد ہونا۔

یعنی نظام شمسی میں متحرک دُم دار تاروں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔

حتی کہ بعض ماہرین نے تصریح کی ہے کہ نظام شمسی میں جو دُمدار نظر آچکے ہیں اُن کی تعداد (۹۰۰) نوسو سے زائد ہے۔ بلکہ عند البعض ان کی تعداد ہزار سے بھی زائد ہے۔

سر رابرٹ بال عالم فلکی اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں۔ اکثر دمدار سیارے صرف دوربین ہی سے دکھائی دیتے ہیں۔ اور شاید ہی کوئی برس گزرتا ہوگا کہ یہ دُھندلے

(۱۰۶) الامرُ الثانی۔ للمذنَّبات الکبیرۃ ثلاثۃُ اجزاءٍ رئیسیّۃ

ہلکے اجسام دو چار دریافت نہ ہوئے ہوں گے۔ پھر بھی ایسے دُم دار سیّارے جن کی روشنی اور چمک دمک خوب تیز ہو آدمی اپنی زندگی میں تھوڑی تعداد میں ہی دیکھتا ہے۔

نیز وہ اسی کتاب میں لکھتے ہیں۔ دُم دار سیّارے اس قدر کثرت سے ہیں کہ ایک قدیم ہیئت دان کا قول ہے کہ سمندر میں جتنی مچھلیاں ہیں ان سے زیادہ دُم دار سیّارے آسمانی فضاء میں متحرک ہیں۔ اگرچہ اس قول میں مبالغہ ہے بہت۔ تاہم اس سے یہ تو ثابت ہوتا ہے کہ دُمدار سیّارے بہت ہیں۔

ایک اور ماہر فلکیات لکھتا ہے۔ ۱۹۲۵ء تک تقریبًا ۹۰۰ دُم دار تارے دیکھے گئے ہیں۔ ان میں سے تقریبًا ۴۰۰ تو دوربین کی ایجاد سے پیشتر دیکھے جا چکے ہیں۔ اس لیے کہ وہ زیادہ چمکدار تھے۔ بقیہ سولھویں صدی کے بعد دیکھے گئے ہیں۔ بہت سے لوگ دُم دار تاروں کی باقاعدہ تلاش کیا کرتے ہیں۔ اور ۱۸۸۰ء کے بعد سے ہر سال پانچ دُم دار تارے تقریبًا دریافت ہوتے ہیں۔ ۱۰۰ سال میں پندرہ بیس حقیقی روشن یعنی زیادہ روشن دُم دار تارے دیکھے گئے ہیں۔ اور ان میں سے چند تو دن میں بھی نظر آجاتے ہیں۔ ۱۹۱۰ء میں دو روشن دُم دار تارے نظر آئے تھے۔ جن میں سے ایک اتنا چمکدار تھا کہ وہ دن میں بھی دیکھا جا سکتا تھا۔

قولہ الامر الثانی الخ۔ دُم دار تاروں سے متعلق حقائق و مباحث کی تفصیل کرتے ہوئے ہم نے فصل ہٰذا میں چند امور بیان کیے ہیں۔ تقریبًا سات امور کا بیان ہے۔

ہر امر درحقیقت ایک اہم بحث پر مشتمل ہے۔ بحث کے لیے بطور عنوان لفظ امر ذکر کیا گیا ہے۔ ان امور کے مباحث جاننے سے اور ان کی تفصیلات پر مطلع ہونے سے دُمدار تاروں کے احوال سے کافی حد تک آگاہی حاصل ہو سکتی ہے۔ امرِ اوّل کا بیان گزر گیا۔ امرِ اوّل اچھا خاصا طویل ہے۔ وہ بہت زیادہ احوال و مسائل پر مشتمل ہے۔

یہ امرِ ثانی کا بیان ہے۔ اس میں دُم دار کے بڑے اجزاء اور اہم ارکان کا ذکر کیا جائیگا۔

الرأسُ والذنبُ والنواۃُ وتسمّیٰ النواۃُ بالقلب ایضًا
أمّا الرأسُ فہو سحابیُّ الھیئۃ ویکونُ مستدیرًا
تقریبًا
وأمّا القلبُ فیقع فی وسطِ الرأسِ ویکونُ لامعًا

قولہ الرأسُ والذنبُ والنواۃ الخ۔ ایضاحِ کلام یہ ہے کہ ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر بڑے دُم دار تارے کے جسم کے تین حصے ہوتے ہیں۔ یہ تین حصے اس کے جسم کے اہم ارکان اور رئیسی اجزاء ہیں۔

وہ تین اجزاءِ رئیسی یہ ہیں۔ اوّل سر۔ دوّم دُم۔ سوّم نواۃ۔ نواۃ کو قلب بھی کہتے ہیں۔ وہ مرکزی حصہ ہے۔ گویا کہ وہ دُم دار کے لیے دل کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کا مرتبہ دُم دار میں وہ ہے جو جسم حیوانی میں قلب (دل) کو حاصل ہے۔ نواۃ کا اصل معنی ہے گٹھلی۔ نواۃ التمر کھجور کی گٹھلی کو کہتے ہیں۔ یہ تین اجزاء بڑے دُم دار تاروں کے ہوتے ہیں۔ چھوٹے دُم داروں میں ان تینوں ارکان کا موجود ہونا ضروری نہیں ہے۔

قولہ اما الرأس فھو السحابیؒ الخ۔ یعنی دُم دار کا سر سحابی شکل کا ہوتا ہے۔ گویا کہ بادل کا وہ خاص ٹکڑا ہے۔ دُم دار کا سر تقریبًا گول ہی ہوتا ہے۔ تاہم وہ پورا گول نہیں ہوتا۔ گاہے اس کی شکل قدرے طویل بھی ہوتی ہے۔

سورج کی طرف آتے ہوئے دُم دار کا سر آگے آگے ہوتا ہے اور دُم پیچھے پیچھے۔ لیکن یہ عجیب بات ہے کہ سورج سے دور جاتے ہوئے سر پیچھے ہوتا ہے اور دُم آگے۔ پس اس کا سر ہمیشہ سورج کی طرف ہوتا ہے اور دُم سورج کی جہت کے خلاف دوسری جہت کی طرف ہوتی ہے۔ بعض دُمداروں کے دو یا دو سے زیادہ بھی سر ہوتے ہیں۔ اسی طرح بعض دُم دار کی کئی دُمیں ہوتی ہیں۔

قولہ واما القلب فیقع الخ۔ یعنی دُم دار کا دل (نواۃ) اس کے وسط میں تارے کی طرح چمکتا نظر آتا ہے۔ تجربہ سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ دُم دار کا قلب اس کے رأس سے زیادہ روشن ہے۔ اور اس کا رأس اس کی دُم سے زیادہ روشن ہوتا ہے۔ دُمدار کا

مثل النّجم فھو المعُ من الرأس کما انّ الرأسَ اَضوأ من الذنب ویُریٰ الرأسُ بقلبہ مُشرقًا مثل اشراقِ النجم من خلال السحاب الرَّقِیق

الامر الثالث۔ یتخیَّل للناظر انّ رأس المذنّب بنوانہٖ جسمٌ صلبٌ مثل الارض ولیس الامر فی

سر دل سمیت ایسا مدھم چمکتا ہوا نظر آتا ہے جس طرح ثوابت میں سے کوئی تارہ لطیف و رقیق بادل کے بیچوں بیچ مدھم سا چمکتا نظر آتا ہے۔

بعض ماہرینِ ہیئت لکھتے ہیں۔ دُم دار کے تین حصے ہوتے ہیں۔ قلب[۱]۔ قالب[۲] (رأس) اور دُم[۳]۔ قلب درمیانی روشن حصہ ہوتا ہے۔ اس کی شکل معمولی سیّارے یا ستارے کی سی ہوتی ہے۔ قالب یعنی رأس قلب کے گرداگرد دُھندلا سا مادہ ہوتا ہے۔ اس کی شکل عمومًا دائرہ کی سی ہوتی ہے۔ یہ اس قدر روشن ہوتا ہے کہ قلب سے اس کی تمیز مشکل ہوتی ہے۔ قالب کا قلب سے متصل حصہ زیادہ روشن ہوتا ہے۔ مگر قلب سے دور کے حصہ کی روشنی مدھم ہوتی ہے۔ قلب اور قالب دونوں مل کر ایسے نظر آتے ہیں جیسے کوئی روشن ستارہ کہر میں سے دکھائی دے۔

بعض ماہرین قلب و قالب دونوں کو دُم دار کا سر کہتے ہیں۔

دُم قالب کے ساتھ ملحق ہوتی ہے۔ اور بہت دور تک پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔ دُم جُوں جوں قالب سے دور ہوتی جاتی ہے اس کی چوڑائی زیادہ اور روشنی کم ہوتی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ ایک خاص فاصلے کے بعد آنکھ اس کا سُراغ نہیں لگا سکتی۔ بعض اوقات اس کی دُم کی کئی شاخیں ہو جاتی ہیں اور طاؤس کی دُم کی طرح اِدھر اُدھر پھیلی ہوئی نظر آتی ہے۔

قولہ الامر الثالث الخ۔ یہ دُم دار کے مباحث سے متعلق تیسرے امر کا بیان ہے اس امر میں دُم دار کی لطافتِ مادہ کا بیان ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کا مشاہدہ کرنے اور دیکھنے والے شخص کا بظاہر یہ خیال

الواقع كذلك بل هو مؤلّف من حصًى وصخورٍ وقطعٍ حديديّةٍ ونحو ذلك غيرِ متّصلٍ بعضُها ببعضٍ بحيث تصير بمنزلة جرمٍ واحدٍ كبيرٍ صلبٍ بل متباعدٍ بعضُ هذه الاجزاء عن بعض بحيث امتلأ الخلاءُ الواقع بين الاجزاءِ من غازٍ رقيقٍ جدًّا او غبارٍ كونيٍّ غيرِ كثيفٍ

ہوتا ہے کہ دُم دار کا رأس و نواۃ (قلب) زمین کی طرح ٹھوس اور مضبوط جسم ہے۔

زمین چونکہ ٹھوس اور سخت ہے۔ اس کے بہت سے حصے صخری (پتھریلا۔ پتھر کی طرح) یا مثلِ صخری منجمد اور سخت ہیں۔ اس لیے وہ ہمارے چلنے پھرنے اور رہائش کے قابل ہے۔ اگر زمین ہوا یا روئی کی طرح لطیف و رقیق ہوتی تو وہ ہمارے لیے رہائش گاہ نہ بن سکتی۔ دُم دار چونکہ بہت دور ہوتا ہے۔ اس کے بارے میں بھی ناظرین کا یہ خیال ہوتا ہے۔ کہ وہ ٹھوس ہے۔ حالانکہ واقع میں اور نفس الامر میں دُم دار ٹھوس جسم نہیں ہے۔ اس کا سر کنکریوں۔ پتھروں (صُخور جمع صخر ہے۔ صخر کا معنی ہے پتھر اور چٹان۔ حَصًی جمع ہے حصاۃ کی۔ حصاۃ کا معنی ہے چھوٹی کنکری۔ قِطَع جمع ہے قطعۃ کی۔ قِطعۃٌ کا معنی ہے کسی چیز کا حصہ۔ ٹکڑا۔) اور لوہے کے چھوٹے بڑے ٹکڑوں سے مرکب ہوتا ہے۔ پھر یہ ٹکڑے اور پتھر ایک دوسرے سے ایسے متصل نہیں ہوتے کہ ان کے ملنے اور ترکیب سے ایک ٹھوس اور سخت بڑا جسم بن جائے۔ جس طرح دیوار کی اینٹیں ایک دوسرے کے ساتھ ملی ہوئی ہوتی ہیں۔

دُم دار کے رأس کے اجزاء ایک دوسرے سے وابستہ یا قریب قریب نہیں ہوتے۔ بلکہ یہ اجزاء اور ٹکڑے ایک دوسرے سے بعید اور کافی فاصلہ پر واقع ہوتے ہیں۔ ان صخری و حدیدی ٹکڑوں اور اجزاء کے مابین جو خلاء ہوتا ہے وہ نہایت نرم گیس اور کائناتی لطیف غبار سے پُر ہوتا ہے۔ پس رأس مذنّب کا اکثر حصہ اُس

وهم صرّحوا انّ كثافة غازِ الرأس وغبارِه اخفُّ واقلُّ من كثافة الهواء

وامّا الذنب فمادّتهُ الغازيّة أرقُّ والطف بكثيرٍ من الرأس حتّى ادّعى بعضهم انّ كلّ ذرّةٍ من ذرّات هذه المادة مبتعِدةٌ عن ذرّةٍ أخرى عدّة أمتارٍ

والدليل على رقّة مادّة رأس المذنّب وذنبه

کثیف کائناتی غبار اور گیس پر مشتمل ہوتا ہے۔

قولہ وھم صرّحوا انّ الخ سائنسدانوں نے تصریح کی ہے کہ دُم دار کے رأس میں جمع شدہ غبار اور گیس کی کثافت ہوا کی کثافت سے بہت کم اور خفیف ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر دُم دار کے سر میں موجود گیس ہوا سے بھی زیادہ لطیف و رقیق ہوتی ہے۔

قولہ واما الذنب فمادتہ الخ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ابھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ دُم دار کا سر نہایت لطیف مادے پر مشتمل ہوتا ہے۔ باقی اس کی دُم ماہرین کی تحقیق کے مطابق سر سے بھی لطیف تر گیسی اور غباری مادے پر مشتمل ہوتا ہے۔ دُم کا گیسی مادہ نہایت لطیف و رقیق ہوتا ہے۔ (غازیّہ نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز کا معنی ہے گیس)۔

حتّی کہ بعض ماہرین نے فحص و تحقیق کے بعد یہ دعوٰی کیا ہے کہ دُم دار کی دُم کا مادہ اتنا لطیف ہوتا ہے کہ اس کی گیس اور غبار کا ہر ذرہ دوسرے ذرّے سے کئی میٹر دور واقع ہوتا ہے۔ أمتار جمع ہے متر کی۔ متر کا معنی ہے میٹر۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ یعنی گز سے کچھ زیادہ۔ ہمارے ملک میں رائج انگریزی گز تین فٹ یعنی ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔

قولہ والدلیل علی رقۃ مادۃ الخ۔ پہلے یہ بیان گزر گیا کہ ایک دُم دار کے رأس و ذنب کا مادہ نہایت رقیق و لطیف اور متخلخل ہوتا ہے۔ کسی شئے کے تخلخل کا معنی یہ ہے کہ اس کے اجزاء آپس میں ملے ہوتے نہ ہوں۔ عبارت ہذا میں اس بیان کی دلیل کی طرف اشارہ ہے۔

ونخلخلها ماذكرنا انفاً من ان المذنب لايحجب رؤية النجوم الصغيرة التي هي وراءه بل نحن نراها ملتمعة من خلاله

حاصلِ دلیل یہ ہے کہ دُم دار اُن ستاروں کے لیے جو اس کی محاذی پیچھے آئیں ساتر و حاجب (چھپا دینے والا) نہیں ہوتا۔ جو ستارے دُم دار کے جسم کے پیچھے مقابل ہو جائیں وہ ستارے دُم دار کے جسم کے درمیان سے اس طرح چمکتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں جس طرح وہ محاذات سے قبل دکھائی دیتے تھے۔ یہ معاملہ اس بات کی واضح دلیل ہے کہ دمدار نہایت لطیف مادے سے مرکب ہے۔ اس بیان سے یہ بھی معلوم ہوگیا کہ دُم دار کا مادہ بادل سے کئی گنا لطیف ہے۔ کیونکہ بادل کے پیچھے آنے والے ستارے بادل کی وجہ سے پوشیدہ ہوتے ہیں۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ دُم دار سیارے اگرچہ مادے سے مرکب ہیں۔ لیکن زیادہ لطافت کی وجہ سے بظاہر یہ خیال ہوتا ہے کہ وہ کسی غیر مادی جیسی ہلکی پھلکی چیز کے بنے ہوتے ہیں۔ اور یہ بات ہم ایک عجیب طرح سے اس وقت ثابت کر سکتے ہیں جب ہم کسی دُم دار سیارے کو فضا میں زمین اور ستاروں کے درمیان حرکت کرتے ہوئے پاتے ہیں۔ کیونکہ بعض وقت کوئی دُم دار سیارہ بہت ہی چھوٹے ستاروں کے اوپر سے گزرا کرتا ہے۔ اور وہ ستارے ایسے دھندلے ہوتے ہیں کہ اگر ان کے اوپر کوئی ہلکے سے ہلکا بادل بھی آجاتا ہے تو وہ بالکل پوشیدہ ہو جاتے ہیں۔ لیکن جب یہ دُم دار سیارہ ان کے اوپر سے گزرتا ہے تو وہ ستارے دُم دار کے اندر سے ہمیں صاف صاف دکھائی دیا کرتے ہیں۔ اگرچہ وہ دُم دار سیارہ لاکھوں میل لمبا چوڑا ہوتا ہے۔ پس اس سے معلوم ہوا کہ دُم دار سیاروں کا مادہ نہایت لطیف اور جھرجھرا ہوتا ہے۔ کیونکہ اگر کوئی بادل کا ٹکڑا اگرچہ وہ صرف دو چار فٹ موٹا ہو نہایت روشن ستارے کے چہرے پر چھا جائے تو وہ بھی ان کی روشنی کو بالکل مٹا دے گا۔ مگر دُم دار سیارے کا مادہ اتنا لطیف ہوتا ہے کہ لاکھوں میل موٹا ہونے کے باوجود اس سے ستارے چھپ نہیں جاتے بلکہ اس میں سے صاف دکھائی دیتے رہتے ہیں۔

(۱۰۷) الامرُ الرابع لایزال رأسُ المذنّب الیٰ جھۃ الشمس فعند سیرہٖ الی الشمس و تقاربہ منہا یکون الرأسُ أمامَ الذنَب و متقدّمًا علیہ وحینَ سیرِہٖ عن الشمس و تباعدِہٖ عنہا یکونُ الرأسُ خلفَ الذنَب و متأخّرًا عنہ

وبالجملۃ ذنبُ المذنّب لاتفتأ مُتّجِہًا الی الجھۃ المخالفۃ لجھۃ الشمس

قولہ والامر الرابع الخ امر رابع کا حاصل یہ ہے کہ مشاہدہ سے یہ بات یقینی طور پر ثابت ہوچکی ہے کہ دُم دار مدار میں چلتے ہوئے اُس کا سر ہمیشہ آفتاب کی طرف ہوتا ہے اور دُم آفتاب کی متضاد دوسری جانب ہوتی ہے۔ چنانچہ مدار میں چلتے ہوئے جب دُم دار آفتاب کے قریب جارہا ہو تو اس کا سر آگے آگے ہوتا ہے اور دُم پیچھے پیچھے۔ اور جب وہ آفتاب سے دور جارہا ہو تو سر دُم سے پیچھے ہوتا ہے۔ اور دُم آگے آگے حرکت کرتی ہوئی چلتی ہے۔

قولہ وبالجملۃ ذنب المذنّب الخ یعنی دُم ہمیشہ سورج کی مخالف سمت اور اور اس کے مقابل جہت میں ہوتی ہے۔ خواہ دُم دار سورج کی طرف آرہا ہو یا اس سے دور جارہا ہو۔

ایک عالم ماہر سائنس لکھتا ہے۔ دُم کی شکل عمومًا مخروطی ہوتی ہے جس کا چوڑا حصہ باہر کی طرف ہوتا ہے۔ دُم کبھی سیدھی نہیں ہوتی بلکہ ایک طرف کو جھکی ہوئی ہوتی ہے جیسا کہ شکلِ ھٰذا سے ظاہر ہے۔ جُوں جُوں دُم دار سورج کے قریب آتا ہے دُم بڑی اور چوڑی ہوتی جاتی ہے۔ سورج سے دور جاکر دُم پھر گھٹنی شروع ہوجاتی ہے۔

ایک ماہر فلکیات لکھتا ہے کہ دُم دار کی دُم سورج سے متضاد سمت میں جھاڑوؤں کی مانند دیکھنے میں نظر آتی ہے۔ اور دُم عام طور پر تمام روشن دُم دار تاروں میں موجود ہوتی ہے۔

اِن قلتَ ماعلّۃ وقوع الذنب دائمًا فی جہۃٍ مخالفۃٍ لجہۃ الشمس ؟
قلنا فی ذلک قولان للماہرین ولکلٍّ وجہۃٌ ھو مُوَلّیھا
القول الاوّل۔ علۃ ذلک کما قال عامۃُ علماءِ ھذا الفنّ ضَغطُ الاشعۃِ الشمسیّۃ الحارّۃ واِخراجُھا الغبارَ او الغازَ المجتمِعَ فی رأس المذنَّب ونواتِہ الی الوراء لانّ المذنَّب اذا دنت من الشمس ترتفع درجۃُ حرارتِہ کثیرًا فتخرجَ منہ غازاتٌ اونحو ذلک من

دُم بالکل سیدھی نہیں ہوتی۔
قولہ ان قلتَ ماعلّۃ الخ یہ ایک سوال کا ذکر ہے جو بیانِ سابق پر متفرّع ہے۔ حاصل یہ ہے کہ کیا وجہ ہے کہ دُم دار کی دُم ہمیشہ سورج کی مخالف سمت۔ وجہت میں ہوتی ہے۔
قولہ قلنا فی ذلک قولان الخ۔ یہ سوالِ مذکور کا جواب ہے۔ خلاصۃ جواب یہ ہے کہ اس سلسلہ میں ماہرین کی آراء مختلف ہیں۔ غور وخوض کے بعد متعدد ماہرین نے دُم کا سورج کی مخالف سمت میں ہونے کی مختلف علّتیں اور وجوہ ذکر کی ہیں۔ اس بارے میں مشہور دو قول ہیں۔ ہر قول الگ مبنیٰ و اساس پر قائم ہے۔
قولہ القول الاوّل الخ۔ یہ قولِ اوّل کا ذکر ہے۔ یہ قول اکثر علماء فنِ ھذا کا مختار قول ہے۔ زیادہ تر علماء اس قول کو ترجیح دیتے ہیں۔ چونکہ دُم سورج کی مخالف سمت میں ہوتی ہے۔ اس لیے غالب خیال یہ کیا گیا کہ کسی قوتِ دافعہ سے یہ دُم بنتی ہے۔ اِس قوتِ دافعہ کی تشریح میں علماء کے دو قول یعنی دو قیاس ہیں۔

غبار و ابخرۃ تدفعہا الاشعۃ الشمسیۃ وتبعدہا الی خلاف جہۃ الشمس وقد اثبتوا ان اشعۃ الشمس حاملۃ قوۃ الدفع والتبعید فتتراءی ہذہ الابخرۃ والغبار والغازات

پہلا قول جو زیادہ وزنی سمجھا جاتا ہے۔ یہ مشہور فلکی آر۔ ہینی کا ہے۔ آرہینی کے قیاس کے مطابق سورج کی روشنی ہی قوتِ دافعہ ہے۔ سورج کی گرم شعاعوں کا فضائے بسیط پر دباؤ اور اثر ہوتا ہے۔ ضغط کا معنی ہے دباؤ۔ اَشِعّۃ جمع ہے شعاع کی۔ غاز کا معنی ہے گیس۔ پس سورج کی گرم شعاعیں دُم دار کے سر میں موجود بخار و جمع شدہ غبار کو اپنے دباؤ سے پیچھے کی جانب یوں خارج کرتی رہتی ہیں جس طرح کھولتی ہوئی دیگ سے بخارات مخالف جہت کی طرف نکلتے رہتے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ دُم دار جب سورج کے قریب آرہا ہو تو اس کا درجۂ حرارت بلند اور شدید ہو جاتا ہے۔ چنانچہ دُم دار کے سر اور قلب سے گیس اور غبار اور بخارات کی مانند کچھ مواد خارج ہونے لگتا ہے۔ جنہیں سورج کی شعاعیں دفع کرتے ہوئے سورج کی مخالف جہت کی طرف دور ہٹاتی رہتی ہیں۔ یہ باہر نکلا ہوا غبار اور بخار دُم کی شکل میں نظر آتا ہے۔

قولہ وقد اثبتوا ان اشعۃ الخ یعنی ماہرین سائنس نے یہ بات مستحکم ادلہ سے ثابت کی ہے کہ سورج کی شعاعیں چیزوں پر دباؤ ڈالتی ہیں اور پیچھے کی جانب دھکیلتی ہیں۔ ان کی تحقیق کے پیش نظر سورج کی شعاعیں قوتِ مدافعت وتبعید (دور کرنا) کی حامل ہوتی ہیں۔ بعض ماہرین نے تو یہاں تک لکھا ہے کہ اگر کسی آلے کے ذریعہ سورج کی بہت سی شعاعیں مجتمع صورت میں اونٹ کی طرف ان کا رُخ کر دیا جائے تو اونٹ کو گرا دیں گی۔ سورج کی شعاعوں کے اسرار کی تفصیل آگے مستقل فصلِ نور میں آرہی ہے۔

قولہ فتتراءی ہذہ الابخرۃ والغبار الخ۔ یعنی سورج کی شعاعوں کے دباؤ سے نکلا ہوا بخار و غبار و گیسی مادہ دُم دار کے پیچھے لمبی دُم کا روپ دھار لیتے ہوئے سورج کی روشنی کے ذریعہ یہ خارج شدہ مواد روشن نظر آتا ہے۔

ایک عالم ماہر فلکیات و سائنس لکھتا ہے۔ اس بات سے کہ دُمدار تاروں کی دُم سورج کی متضاد سمت میں رہتی ہے پتہ چلتا ہے کہ سورج اور ان دُموں میں گہرا تعلق ہے۔ سورج

الخارجۃ مثل ذیلٍ ممتدٍّ للمذنّب وتصبح منیرۃً بنور الشمس

اور دُم کے مادوں میں قوتِ جاذبہ کے بجائے قوتِ دافعہ ہوتی ہوگی۔ جس کی وجہ سے دُم سورج کی طرف کھنچنے کی بجائے پیچھے کو ہٹ جاتی ہے۔ لیکن مجموعی حیثیت سے دُم دار تاروں پر تقریباً اتنی ہی کشش کام کرتی ہوگی جتنی اُس قوتِ دافعہ کی عدم موجودگی میں برسرِکار ہوتی۔ کیونکہ دُم دار تارہ آخر نظریہ تجاذب کے مطابق ہی گردش کرتا ہوا پایا جاتا ہے۔

آلبرس کا قول ہے کہ یہ قوتِ دافعہ دراصل برقی قوت ہی ہے۔ اس نظریے کو ایک روسی سائنسدان نے مفصل طریقے پر پیش کیا تھا۔ جس سے یہ بات بھی سمجھ میں آجاتی ہے کہ کیوں بعض بعض دُم دار تاروں میں علیحدہ علیحدہ تین دُمیں ہوتی ہیں۔

لیکن اب سائنسدانوں کا اعتقاد ہے کہ روشنی کے دباؤ ہی کی وجہ سے یہ قوتِ دافعہ پیدا ہوتی ہے کسی سبب سے جو ابھی بخوبی سمجھ میں نہیں آیا ہے دُم دار تاروں سے گرد وغبار کی طرح بہت باریک مادہ نکلا کرتا ہوگا۔ سورج کی روشنی کے دباؤ میں آکر اس کے ذرّے سورج کی متضاد سمت میں پھیلتے ہوں گے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح پانی کے فوّارے میں پانی کے قطرے زمین کے تجاذب کی وجہ سے نیچے گر جاتے ہیں۔

روشنی کا دباؤ معمولی وزن کے ذرّات پر بہت کم پڑتا ہے۔ لیکن اگر کسی ذرّے کا قُطر نصف کر دیا جائے تو اس کا وزن پہلے کا آٹھواں حصہ رہ جائے گا۔ مگر اس کا ثقلِ نور بھی کم ہوکر صرف چوتھائی ہی ہوجائے گا۔ اس لیے اگرچہ وزن اور ثقلِ نور دونوں کم ہوگئے تاہم وزن کی بہ نسبت ثقلِ نور نصف ہی گھٹا۔

اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بہت چھوٹے ذرّوں پر تجاذب کی بہ نسبت ثقلِ نور ہی زیادہ اثر کرتا ہوگا۔ اور اس لیے دُم دار تارے سے نکلے ہوئے ذرّات بشرطیکہ وہ کافی چھوٹے ہوں سورج کی جانب مائل ہونے کی بجائے متضاد سمت میں جائیں گے۔

دُم کا کمان کی طرح خم ہوجانے کا سبب بھی اب سمجھ میں آجاتا ہے۔ کیونکہ دور جاکر دُم کے ذرّات کو بڑے مدار پر چلنا پڑتا ہے۔ اس لیے وہ کسی قدر پیچھے رہ کر مدار کے خم دار

وَنَظِيرُ ذٰلِكَ الدُّخَانُ الْغَازِيُّ الْخَارِجُ مِنْ بَعْضِ الطَّائِرَاتِ فِي الْجَوِّ حَيْثُ يُرٰى خَلْفَ الطَّائِرَةِ خَطًّا مُمْتَدًّا كَأَنَّهُ ذَنَبٌ لِلطَّائِرَةِ طَوِيلٌ۔

ہونے کے باعث کمان کی شکل اختیار کر جاتے ہیں۔

اس بات کی تصدیق کہ دُم دار تاروں کی دُم کا مادہ درحقیقت سورج سے متضاد سمت میں حرکت کرتا رہتا ہے فوٹوگرافی سے ہوتی ہے۔ دُموں میں بعض مقامات پر گرہ سی پڑی ہوتی ہے۔ یا اُن میں بعض اوقات دوسری تفصیلیں نظر آتی ہیں۔ تھوڑے تھوڑے وقفے سے لیے ہوئے فوٹوگرافوں میں جزئی باتوں کے محلِ وقوع کا موازنہ کرنے سے پتہ چلتا ہے کہ دُم سورج کی متضاد سمت میں چلتی رہتی ہے۔

دُم روشن کیوں ہوتی ہے یہ سوال بھی بڑا پیچیدہ ہے۔ بقول بعض ماہرین اتنا تو طے ہے کہ دُموں میں کچھ ذاتی روشنی بھی ہوتی ہے۔ وہ صرف اُن پر بکھری ہوئی سورج کی روشنی کے باعث ہی نظر نہیں آتیں۔ کیونکہ اگر یہ بات صحیح ہوتی تو سورج کے قریب پہنچنے پر ان کی روشنی اتنی نہیں بڑھ سکتی تھی۔ ابھی تک کوئی پختہ نظریہ نہیں بن سکا ہے۔ لیکن گمانِ غالب یہ ہے کہ ان پر سورج کی کرنوں سے خود ان میں بخوبی روشنی خارج کرنے کی قوت آجاتی ہے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح ستارہ کے ایک تار کو چھیڑنے سے اس کے سر میں ملا ہوا دوسرا تار بھی بجنے لگتا ہے۔

قولہ وَنَظِيرُ ذٰلِكَ الدُّخَانُ الْغَازِي الخ۔ غَازِی نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز کا معنی ہے گیس۔ الطَّائِرَات جمع ہے طائرۃ کی۔ ہوائی جہاز۔ الْجَوّ کا معنی ہے ہوا۔ کرۂ ہوا۔

اس عبارت میں دُم دار کی دُم کی دو نظیروں کا بیان ہے۔ پہلی نظیر کا بیان یہ ہے کہ دُمدار سے نکلا ہوا مادہ اس کی دوسری جانب دُم کی طرح نظر آتا ہے۔ اس کی مثال ایسی ہے جیسا کہ آپ نے دیکھا ہوگا کہ بعض جنگی ہوائی جہاز (جیٹ طیارہ) کے پچھلے حصہ سے دھوئیں کی طرح مسلسل گیس خارج ہوتی ہے۔ جو اس کے پیچھے لمبے اور طویل خط کی طرح نظر آتی ہے۔ اور بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ ہوائی جہاز کی طویل دُم ہے۔ بس اسی طرح دُم دار کے سر سے

وایضًا نظیرُ ذلك الدخانُ الخارجُ من قاطرة القِطار السریع السیر فانّہ یُشاھَدُ وراءَ القاطرۃ ممتدًّا ومنتشِرًا فی الجوّ۔

القولُ الثانی۔ قالت شِرذِمۃٌ قلیلۃٌ من

گیس وغبار کے مواد نکل کر اُس کی دُم کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

قولہ وایضًا نظیرُ ذلك الدخان الخارج الخ۔ یہ دوسری مثال ہے۔ قِطار کا معنی ہے ٹرین۔ ریل گاڑی۔ قاطرۃ کا معنی ہے ٹرین کا انجن جو ٹرین کے سارے ڈبوں کو کھینچتا اور دوڑاتا ہے۔ یہ دوسری نظیر ہے۔

حاصل یہ ہے کہ آپ نے دیکھا ہوگا ریل گاڑی اور اس کے انجن کو پٹڑی پر تیزی سے چلتے ہوئے۔ اور یہ بھی دیکھا ہوگا کہ دھواں دخانی انجن سے بکثرت نکلتا ہے جو انجن کے پیچھے ہوا میں منتشر اور لمبا ہوتا جاتا ہے۔ ریل گاڑی کے پیچھے وہ طویل اور منتشر دھواں دُم کی طرح لمبا نظر آتا ہے۔ پس دُم دار تارے کی دُم کا حال بھی اس کے قریب قریب ہے۔

فائدہ۔ دُم کی حقیقت کے بارے میں یہ نظریہ قوتِ دافعہ کے وجود کی تسلیم پر مبنی ہے۔ مذکورہ صدر نظریہ والوں کے نزدیک قوتِ دافعہ سورج کی روشنی اور اشعّہ ہے۔

یہاں ایک نظریہ اور بھی ہے۔ وہ آل برزکا ہے۔ آل برز کا نظریہ بھی قوت دافعہ کی تسلیم پر متفرع ہے۔ البتہ آل برز کہتا ہے کہ وہ قوت دافعہ سورج میں برقی قوت ہے۔ سورج کے اشعّہ برقی قوت کے حامل ہوتے ہیں۔ سورج کی برقی قوتِ دافعہ دُمدار کے چھوٹے ذرّات کو پیچھے کی طرف ہٹاتی ہیں۔ اور سورج کی کشش جاذبہ ان ذرّوں کو اپنی طرف کھینچتی ہے۔ مگر چونکہ قوت دافعہ قوت جاذبہ سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے وہ اس پر غالب آجاتی ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ذرّات سورج کی مخالف سمت کو ہٹ جاتے ہیں۔ جیسا کہ کبھی کبھی باریک گرد زمین کی کششِ ثقل کے برخلاف اوپر اٹھتی ہے۔

قولہ القول الثانی قالت الخ۔ یہ دُم کے ظہور کے بارے میں دوسرے

علماء هذا الفن انّ ذنب المذنّب کسراب بقیعۃٍ یحسبہ الظمأنُ ماءً ولیس بماءٍ
فالذنب لیس امرًا مادیًّا متألِفًا من غبارٍ او غازٍ اونحو ذلك کما یحسبہ الناظر بل ھوخطٌّ ممتدٌّ لنور الشمس فانّ الاشعۃ الشمسیّۃ الداخلۃ فی رأس المذنّب تخترِق الرأس وتخرُج منہ الی جانب اٰخر فیظھر ھذہ الاشعۃ وراءَ الرأسِ کذنبٍ من نورٍ

نظریے کا ذکر ہے۔ رشرذمۃ کا معنی ہے چھوٹا گروہ۔ لہذا قلیلۃ اس کے لیے وصف برائے مبالغہ یابرائے توضیح ہے۔ اس کی جمع ہے شراذم۔ سراب کا معنی ہے وہ چھوٹا پانی جو جنگل میں دور سے نظر آئے۔ وہ بظاہر چمکتا ہوا موج زن دریا نظر آتا ہے لیکن واقعہ میں کچھ نہیں ہوتا۔ پس سراب نام ہے اس ریگستانی ریت کا جو دوپہر کے وقت دھوپ کی تیزی کی وجہ سے پانی جیسی نظر آتی ہے۔ قیعۃ کا معنی ہے صحرا، اور خالی میدان۔ ظمآن کا معنی ہے پیاسا۔ اختراق کا معنی ہے چیرنا۔ پھاڑنا۔

خلاصہ قول ثانی یہ ہے کہ علماء فن ہذا میں ایک چھوٹا سا گروہ وہ کہتا ہے کہ درحقیقت دُمدار کی دُم کوئی خاص چیز نہیں ہے۔ یہ صرف نظر کا دھوکہ ہوتا ہے۔ جیسا کہ ریگستان اور خالی میدان میں دھوپ کی وجہ سے سراب نظر آتا ہے۔ پیاسا اس پر پانی کا گمان کرتا ہے۔ اور اسے وہاں سے پانی ملنے کی توقع ہوتی ہے۔ وہ نظر کا فریب ہوتا ہے وہاں پانی کا قطرہ بھی نہیں ہوتا۔ لہذا دُمدار تارے کی دُم امر مادی یعنی گیس وغبار سے مرکب نہیں ہے۔ جیسا کہ ناظر کا خیال ہوتا ہے کہ یہ کوئی مادی شے ہے۔ بلکہ اس دُم کی حقیقت صرف اتنی ہے کہ وہ سورج کے نور کا لمبا خط ہے۔ سورج کی شعاعیں دُمدار کے

مَثَلُ ذلك مَثَلُ الخطوط المبصرة المنيرة لاشعّة الشمسِ الداخلةِ من شُبّاكِ الغُرفة الیٰ جوف الغُرفة۔

الامر الخامسُ۔ لایلزم وجودُ نواةٍ لکلّ مذنّبٍ ولا وجودُ ذنبٍ له فمن المذنّبات مالاتُوجَد

اندر سے دوسری جانب کی طرف نکل جاتی ہیں۔ اور پھر یہ شعاعیں سر کے پیچھے نورانی دُم کی طرح نظر آتی ہیں۔ یہ صرف نورِ شمس کی چمک دمک ہے۔ اس کے علاوہ اور کچھ نہیں۔

قولہ مثل ذلك مثل الخطوط الخ۔ غرفۃ کا معنیٰ ہے کمرہ۔ بالاخانہ۔ شُبّاک کا معنی ہے کمرے کا دریچہ۔ کھڑکی۔ جوف الغرفۃ ای داخلها۔

یہ ایک مثال ونظیر کا ذکر ہے جس کے ذریعہ دُم دار کی دُم کی حقیقت سمجھنا آسان ہوجاتا ہے۔

یعنی دُمدار کی دُم صرف سورج کی شعاعوں کے خطوط ہیں۔ جو چمکتے نظر آتے ہیں۔ یہ کوئی مادی شئے نہیں۔ اس کی مثال وہ روشن خطوط اور لکیریں ہیں سورج کی شعاعوں اور روشنی کی جو کمرے کے اندر روشن دان سے اور کھڑکی سے داخل ہورہی ہوں۔ آپ دیکھتے رہتے ہیں کہ سورج کی شعاعیں کمرے کے اندر نورانی خطوط کی شکل میں داخل ہوتی ہیں۔ یہ کوئی مادی یا غبار کے خطوط نہیں ہیں۔ یعنی ان کا مطلب یہ نہیں ہے کہ کھڑکی کے ذریعہ کمرے کے اندر کوئی مادی چیز داخل ہورہی ہے۔ بلکہ یہ صرف سورج کی روشنی ہے جو خطوط کے روپ میں کمرے میں داخل ہورہی ہے۔

قولہ الامر الخامس الخ۔ یہ دُم دار تاروں کے احوال سے متعلق امور میں سے امر خامس کا ذکر ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ عموماً تو دُم دار کے تینوں اجزاء رئیسی دُم۔ سر۔ نواۃ (قلب) موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ہر دُم دار میں تینوں کا موجود ہونا لازم نہیں ہے۔ بعض دُم دار ایسے

نواةٌ فی رأسه ومنها مالا ذنب له کبعض المذنبات التی لا تُرٰی الّا بالمنظار ومنها ما شوهِدَ له ذنبان فصاعداً۔

(۱۰۸) الامرُ السّادسُ۔ عامةُ المذنّباتِ کبیرةُ الاحجام جِدًّا امّا رأسُ المذنّبِ فیتراوح قُطرُہ مابین

بھی ہوتے ہیں کہ جن کا قلب (نواۃ) نہیں ہوتا۔ اس کا سر قلب سے خالی ہوتا ہے۔ اور بعض ایسے دُمدار تارے بھی ہوتے ہیں کہ اُن کی دُم نہیں ہوتی۔

بے دُم دُمدار عموماً خالی آنکھ سے نظر نہیں آتے۔ بلکہ وہ صرف دوربین ہی سے دیکھے جاسکتے ہیں۔ بعض ایسے دُم دار تارے بھی ہوتے ہیں جن کی دُموں کی تعداد ۲ دو یا ۲ دو سے زیادہ ہوتی ہے۔ اسی طرح دُم دار میں گاہے گاہے مزید تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ دُم دار ستارہ جب سورج کے قریب ہو رہا ہو تو اُس کی دُم رُونما ہوجاتی ہے۔ اور جب دور ہوتا جائے تو دُم گھٹنے لگتی ہے۔ یہاں تک کہ دُم بالکل معدوم ہوجاتی ہے۔ پھر دوبارہ واپسی کے وقت سورج کے قریب آجانے پر اس کی دُم ظاہر ہوجاتی ہے۔

۲۹ ستمبر ۱۹۰۸ء کو ایک دُم دار نظر آیا جس کے سر سے ایک لمبی اور ۲ دو چھوٹی دُمیں نکلی ہوئی تھیں۔ لمبی دُم عجیب و غریب طریقے پر ٹیڑھی ہوگئی تھی۔

قولہ الامر السادس الخ۔ یہ دُم دار کے مباحث و مسائل سے متعلق امور میں سے امر سادس کا ذکر ہے۔ اس میں سر۔ قلب۔ ذنب کے اقطار و ضخامت یعنی لمبائی چوڑائی کی تفصیل ہے۔ امر سادس سے یہ بات واضح کرنا مقصود ہے کہ دُم دار تارے بظاہر نہایت ضخیم و جسیم وطویل و عریض ہوتے ہیں۔ گاہے گاہے زمین اس کے جسم کے اندر سے گزر جاتی ہے لیکن لطافتِ مادہ کی وجہ سے کوئی خطرہ درپیش نہیں ہوتا۔

قولہ امّا رأسُ المذنبِ فیتراوح الخ۔ حاصل کلام یہ ہے کہ اکثر دُمدار تارے

اربعین الف میلٍ ولاکَ میلٍ ای مابین ۴۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰
میلٍ والذی قطرُ رأسِہ اقصرُ من ۱۰۰۰۰ میلٍ نادرٌ

نہایت بڑے اَجسام والے ہوتے ہیں۔ لاکھوں بلکہ کروڑوں میل لمبا چوڑا جسم رکھتے ہیں۔ آگے عبارت میں دُم دار کے رأس۔ قلب۔ و ذنب کے حجموں کی الگ الگ تفصیل بیان کی جارہی ہے۔ عبارتِ ھذا میں رأس کے حجم و قُطر کی بحث کا ذکر ہے۔
تَراوُح تخمینے اور اندازے کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ دو عددوں یا دو مقداروں کے بین بین مرتبے کے لیے فنِ ھذا کی کتابوں میں لفظ تراوُح کثرت سے مستعمل ہوتا ہے۔ یقال یتراوح عُمُرہ بین ستّین و سبعین یعنی اس کی عمر ساٹھ ستر کے لگ بھگ اور بین بین ہے۔ قاسوا یعنی اندازہ کیا۔ تخمینہ لگایا۔ قیاس کا معنی ہے تخمینہ لگانا اور اندازہ کرنا۔ لاکَ مُعرّب لاکھ ہے۔ اردو میں لاکھ نام ہے سَو ہزار کا۔
یعنی ماہرین کا اندازہ ہے اور تخمینہ ہے کہ عموماً دُم دار تارے کے سر کا قُطر ۴۰ ہزار میل اور ایک لاکھ میل کے لگ بھگ ہوتا ہے۔ اور ایسے دُم دار تارے جن کے سر کا قطر دس ہزار میل سے کم ہو بہت نادر اور کم ہیں۔ ماہرین کا اندازہ ہے کہ اکثر دُمدار تاروں کے سروں کا قُطر لاکھ میل سے زیادہ ہوتا ہے۔ ایک دُم دار تارہ ۱۸۱۱ سنہء کو ظاہر ہوا ماہرین نے جب اپنے حساس آلات اور دقیق حساب سے اس کے سر کے قطر کا اندازہ لگایا تو وہ حیران رہ گئے کہ اس کے سر کا قطر ۱۲ لاکھ میل تھا۔
ایک سائنسدان لکھتا ہے۔ مداروں کا حساب لگانے سے دُم دار تاروں کی دوری کا بھی پتہ چل جاتا ہے۔ تب ان کی ظاہری ضخامت و قامت کی پیمائش کر کے یہ بھی بتایا جا سکتا ہے کہ دُم دار تارہ کتنا وسیع ہے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح سورج یا سیاروں کے قطر کا حساب لگایا جاتا ہے۔ بعض بعض دُم دار تارے اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ ہماری عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ صرف اس کا سر زمین کی بہ نسبت قطر میں عام طور پہ چار گُنے سے لے کر بیس گُنے تک ہوتا ہے۔ یاد رکھنا چاہیے کہ جس سر کا قطر زمین کے قطر کا ۲۰ گُنا ہوگا اس کا حجم زمین کے حجم کا ۸۰۰۰ گنا ہوگا۔ ۱۸۱۱ سنہء کے دُم دار تارے کا سر سورج

واكثر المذنبات ما يتجاوز قطر رأسه لاك ميل (١٠٠٠٠٠) وظهر مذنبٌ سنة ١٨١١م فاسوا قطر رأسه نحو ١٢٠٠٠٠٠ ميل۔

سے بھی بڑا تھا۔

دُم دار تاروں میں ایک عجیب بات یہ ہے کہ اِن کی وسعت وضخامت گھٹتی بڑھتی رہتی ہے۔ سورج کے قریب ہوتے وقت اس کی دُم نکل آتی ہے اور قلب پیدا ہو جاتا ہے۔ ان کے علاوہ سر کی ضخامت وقامت بھی گھٹ بڑھ جاتی ہے۔ بیشتر سر چھوٹا ہوتا ہے سورج کے قریب آنے پر یہ بڑھنے لگتا ہے۔ لیکن بالکل قریب آجانے پر دوبارہ گھٹ جاتا ہے۔ بعض ہیئت دانوں کا خیال تھا کہ سر دراصل گھٹتا بڑھتا نہیں ہے بلکہ مختلف سمتوں سے اس پر روشنی پڑنے سے ایسا معلوم ہوتا ہے۔ لیکن یہ بات صحیح معلوم نہیں ہوتی۔

سر کے گھٹنے بڑھنے کی مثال ہیلی کے دُم دار تارے میں بھی ملتی ہے۔ ستمبر ۱۹۰۹ء میں اس کے سر کا قطر زمین کے قطر کے دوگنے سے کچھ کم تھا۔ لیکن تین ماہ میں یہ بڑھ کر ۳۰ گنا ہوگیا۔ سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچتے پہنچتے یہ سکڑ کر نصف (زمین کا ۱۵ گُنا) ہوگیا۔ لیکن دوبارہ جون ۱۹۱۰ء میں یہ پہلے سے بھی بڑا (زمین کے قطر سے ۴۰ گنا بڑا) ہوگیا۔ اپریل ۱۹۱۱ء تک یہ پھر زمین کا چار گنا ہی رہ گیا۔

ہولم کے دُم دار تارے کا سر نومبر ۱۸۹۲ء میں زمین کا ۲۵ گنا تھا۔ ایک ماہ میں یہ اس کا دوگنا ہوگیا۔ یہ اس وقت اتنا مدّھم اور شفّاف ہوگیا کہ بڑی دوربینوں میں بھی نظر نہیں آرہا تھا۔ جنوری میں یہ دوبارہ چمک اٹھا۔ روشن تو خوب ہوگیا۔ لیکن زمین کا صرف چار گنا ہی رہ گیا۔ آہستہ آہستہ یہ زمین کا ۴۰ گنا ہوگیا۔ اور پھر غائب ہوگیا۔ ان عجیب وغریب باتوں کا عُقدہ یقینی نظریہ سے آج تک نہیں کھل سکا۔

وَأَمَّا قلبُ المذنَّبِ فيتراوح قطرُهُ بين ۱۰۰ ميلٍ و ۸۰۰۰ ميلٍ

وَأَمَّا ذنبُ المذنَّبِ فهو من غرائبِ الأجسامِ المبصَرةِ حيث لا يكون طولُهُ غالباً اقصرَ من كرورِ ميلٍ (۱۰۰۰۰۰۰۰ ميلٍ)

صورة لمذنّب هالي

قولہ وأمّا قلبُ المذنّب فیتراوح الخ رأس کی ضخامت کے بیان کے بعد اب دُمدار تارے کے قلب (نواۃ) کے قطر کا ذکر کیا جا رہا ہے۔ ماہرینِ فنّ ھذا کہتے ہیں کہ دُم دار تارے کے قلب کا قطر ۱۰۰ = ۲۰۰ میل سے لے کر ۸ ہزار میل تک ہوتا ہے۔

قولہ وامّا ذنب المذنّب فھو من الخ. غرائب جمع ہے غریب کی۔ غریب کا معنٰی ہے نادر و عجیب۔ کرور معرب کروڑ ہے۔ کروڑ ۱۰۰ لاکھ کا ہوتا ہے۔ تُعادِل ای

واَذنابُ الاکثرِ تعادِلُ طُولاً اربعینَ ملیونًا اوخمسین ملیونًا بالامیال وتُنیفُ اَذنابُ بعضِہا طولاً علی مائۃ ملیون میلٍ ای علی عشرۃ کرائر میلٍ

تُساوِی۔ یقال ھذاالشئ یُعادِلُ مَنَّین یعنی اس کا وزن دو من کے برابر ہے۔ ملیون دس لاکھ کو کہتے ہیں۔ تُنیف باب اِفعال ہے۔ ای تزید۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ دُم دار تارے کی دُم نظر آنے والے اجسام میں عجیب وغریب قسم کا جسم ہے۔ کیونکہ عموماً دُمدار کی دُم کا طول کروڑ میل سے کم نہیں ہوتا۔ اکثر دُمداروں کی دُمیں ۴۰ = ۵۰ ملیون میل یعنی ۴ - ۵ کروڑ میل طویل ہوتی ہیں۔ بعض دُمدار تاروں کی دُمیں ۱۰۰ ملیون (۱۰ کروڑ) میل سے زیادہ طویل ہوتی ہیں۔ اندازہ کریں دُموں کے ہوش رُبا طول کا۔ بالفاظِ دیگر بعض دُمدار تاروں کی دُم کا طول زمین اور آفتاب کے مابین مسافت (۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل) سے زیادہ ہوتا ہے۔ اتنی طویل دُم سے عقلِ انسانی دنگ رہ جاتی ہے۔

اس سے آپ اللہ تعالیٰ کی عظیم قدرت اور وسیع کائنات کا اندازہ لگائیں۔ اس طرح ہزارہا دُم دار تارے اللہ تعالیٰ کی وسیع کائنات میں گھوم رہے ہیں۔ یہ تو محسوس اور مُبصر اجسام کی ضخامت ہے۔ یہ وہ اجسام ہیں جو انسانی آنکھ کی زد میں ہیں۔ دائرۂ نظر سے باہر اللہ تعالیٰ کی کائنات میں اتنے بڑے بڑے اجسام ہیں جن کا انسان مکمل طور پر تصوّر بھی نہیں کر سکتا۔ دائرۂ نظر سے باہر پہلا آسمان ہے۔ جو تمام ستاروں اور کہکشاؤں پر محیط ہے۔ پھر اس سے اوپر مزید چھ آسمان ہیں۔ پھر آسمانوں سے اوپر کرسی ہے اور کرُسی سے بالا عرشِ عظیم ہے ؎

قیاس کن زگلستانِ من بہارِ مرا

فائدہ۔ لغتِ عربیہ تمام لغات سے افضل ہونے کے علاوہ وسیع وغنی زبان ہے۔ اس میں ایک معنی کے لیے بیسیوں الفاظِ مترادفہ موجود ہوتے ہیں۔ چنانچہ شیر کے

پانچ سو سے زیادہ نام ہیں۔ تلوار کے نام ۵۰ سے زیادہ ہیں۔ شہد کے ۸۰ سے زیادہ نام ہیں۔ لیکن اعداد کے اسماء کے لحاظ سے وہ فقیر ہے۔ اردو وغیرہ زبانیں اس سلسلے میں بہت آگے ہیں۔ عربی میں ہزار سے آگے مستقل نام عدد موجود نہیں ہے۔ یہ ایک جزوی فضیلت ہے جو غیر عربی لغات کو حاصل ہے۔ علم ہیئت میں دراز تر فاصلوں کے بیان کے لیے بڑے اعداد کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ میں نے کئی سال دعاؤں۔ استخاروں کے بعد توکل علی اللہ کرتے ہوئے مذکورہ بالا ضرورت پوری کرنے کے لیے اردو کے چند اسماء عدد کی تعریب کی تاکہ افہام و تفہیم کی سہولت حاصل ہونے کے علاوہ ضرورت پوری ہو سکے۔ ملیون (۱۰ لاکھ) بلیون (۱۰۰ کروڑ) کی تعریب سے راستہ پہلے ہی سے کھلا ہوا ہے۔ حرمین شریفین کے متعدد ادیبوں سے بھی اس سلسلے میں مشورہ کیا۔ انہوں نے میرے ارادۂ تعریب کی تائید کی اور کہا کہ اس تعریب کی سخت ضرورت ہے۔ میں نے مندرجہ ذیل الفاظ کی تعریب کی۔ (۱) لاک (معرّب لاکھ) اس کی جمع اَلیاک ہے۔ (۲) کرُور بروزن شکور (معرّب کروڑ) اس کی جمع ہے کرائر۔ ایک کروڑ ۱۰۰ لاکھ کا ہوتا ہے۔ (۳) کھَرب بروزن جعفر و کوکب (معرّب کھرب) اس کی جمع کہارب ہے۔ کھرب اردو میں باخفاءِ ہاء بروزن عَرب ہے۔ تعریب کے بعد اظہارِ ہاء سے بروزن جعفر ہوا۔ کیونکہ عربی لغت میں ہاء کے اخفاء کا طریقہ رائج نہیں ہے۔ ایک کھرب ۱۰۰ ارب کا ہوتا ہے۔ اور ایک ارب ۱۰۰ کروڑ کا ہوتا ہے۔ میرے عملِ تعریب سے قبل عربی لغت میں بلیون کی تعریب ہو جانے کی وجہ سے ارب کی ضرورت محسوس نہ ہوئی۔ (۴) نِیل (معرب نیل) اس کی جمع ہے اَنیال مثل فِیل و اَفیال۔ ایک نیل ۱۰۰ کھرب کا ہوتا ہے۔ (۵) بدمن (معرّبِ پدمن) اس کی جمع بدامن ہے۔ بدمن بروزن جعفر یا بروزن مضرب اسم آلہ ہے۔ (۶) سَنکہ۔ بروزن جعفر (معرب سنکھ۔ سنکھ اردو میں باخفاء ہاء ہے بروزن بَدر)۔ اس کی جمع ہے سناکہ۔ ایک سنکھ ۱۰۰ پدمن کا ہوتا ہے اور ایک پدمن ۱۰۰ انیل کا۔ اپنے عملِ تعریب کے کئی سال بعد تاریخ وسفر نامہ ابن بطوطہؒ میں لاکھ کی تعریب بالتعریف نظر سے گزری تو اپنے عمل کی تائید مل جانے سے نہایت خوشی ہوئی۔ ابن بطوطہؒ اپنے سفر نامہ میں دریائے سندھ کی سیاحت کے ذکر سے چند سطر قبل سندھ کا ذکر کرتے ہوئے لکھتے ہیں فاخذوا ما کان بھا من مال السلطان و ذلك اثنی عشر لکّاً و

وبدا منذ نبٌ کبیرٌ شدیدُ اللمعان سنۃَ ۱۷۷۰م اقترَبَ من الارض وکان لہ ذنبٌ طویلٌ امتدَّ فی الفضاء ۳۶۵ ملیون میلٍ ای ۳۶ کرور میلٍ وخمسۃ ملایین میلٍ

وظھر فی اَوائل القرن التاسع عشر للمیلاد مذنّبٌ کبیرجدًّا حسَبَ ھرشل الفلکیُّ الشھیرُ طولَ ذنبہ فوجدہٗ اکثرمن ۱۰۰ ملیون میلٍ و وجد عرضہ اکثرمن ۱۵ ملیون میلٍ

الملك مائة الف دینار۔ انتھیٰ ۔ تاریخ ابن بطوطہ ج ۲ ص ۶

قولہ وبدا منذ نبٌ کبیرٌ الخ۔ یہاں چند بڑے دُم داروں کا خصوصی طور پر تذکرہ ہے۔ ایک بڑے دُم دار کا ذکر ہے عبارتِ ھذا میں۔ حاصل یہ ہے کہ ۱۷۷۰ئہ میں ایک بڑا چمک دار دُم دار تارہ ظاہر ہوا۔ چند دنوں کے بعد وہ زمین کے قریب آیا۔ اُس کی دُم فضا میں نہایت طویل تھی۔ ماہرین کے اندازے اور حساب کے مطابق اس کی دُم کا طول تھا ۳۶ کروڑ ۵۰ لاکھ میل۔ یہ ۳۶۵ ملیون میل بنتا ہے۔ ۱۰ ملیون ایک کروڑ ہوتا ہے۔

قولہ وظھر فی اوائل القرن الخ۔ یعنی ۱۹ ویں صدی میلادی (میلاد سے مراد ہے عیسیٰ علیہ السلام کی ولادت کی تاریخ، جسے ہمارے ہاں سنہ عیسوی و سنہ میلادی کہتے ہیں) کے اوائل میں ایک بہت بڑا دُم دار ظاہر ہوا۔ مشہور ہیئت دان ہرشل (ہرشل وہ فلکی ہے جس نے زحل سے بالا نئے سیارے یعنی یورینس کو دریافت کیا تھا) نے اس کی دُم کی لمبائی کا حساب و اندازہ لگایا تو اسے معلوم ہوا کہ اس کی دُم ۱۰۰ ملیون میل یعنی دس کروڑ میل لمبی تھی۔ اور اس کا عرض (چوڑائی) پندرہ ملیون یعنی

وفی سنۃ ۱۸۵۸م ظہر مذنّبٌ درس دُوناتی العالم الفلکی حرکاتہٖ وبذل وُسعہ فی الفحص عن احوالہ ولم یأتلِ جھدًا فی الوقوف علی ذلک فنسِب الیہ وکان شدیدَ اللّمعان

وقد قِیسَ ذنبُ ھذا المذنّبِ فوُجِد طولُہ قد بلغ اربعۃ کرائر میلٍ ای ۴۰ ملیون میلٍ وکاد ذنبُہ المفرِطُ طولًا یصطدِم بالزھرۃ۔

ڈیڑھ کروڑ میل سے زیادہ تھا۔

قولہ وفی سنۃ ۱۸۵۸م الخ۔ بذلَ وُسعہ۔ کوشش کرنا۔ فحص تحقیق وتفتیش کرنا۔ لم یأتل۔ کوشش میں کوتاہی نہیں کی۔ ایتلاء کا معنی ہے کوتاہی کرنا۔ جھدًا کوشش کرنا۔ یہ تمیز ہے۔ یہ ایک تیسرے دُم دار کا بیان ہے۔ جسے ماہرین ڈوناٹی کا دُمدار کہتے ہیں۔ یہ مشہور دُمدار ہے۔ یہ دُمدار ۱۸۵۸ء میں ظاہر ہوا۔ پہلے پہل ڈوناٹی نے اس کو ۲ جون ۱۸۵۸ء کو دیکھا۔ تین ماہ تک مدھم رہا اور اگست کے وسط تک اس کی دُم ظاہر نہیں ہوئی۔ اگست کے اخیر میں خالی آنکھ سے نظر آنا شروع ہوا۔ ڈوناٹی (ایک مشہور فلکی سائنسدان گزرا ہے) نے اس کی حرکات یعنی رفتار کا اور گردش کا مطالعہ شروع کیا۔ (درس کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ اور تفتیش وتحقیق کرنا) اور اس کے احوال دمدار۔ مدتِ دورہ۔ مقدارِ رفتار۔ سر کے قُطر کا طول۔ دُم کی لمبائی وغیرہ امور وحالات کا پتہ لگانے میں اور تحقیق کرنے میں بڑی کوشش کی۔ وہ اپنے مقصد میں کافی حد تک کامیاب ہوا اس لیے یہ دُم دار تارہ اس کے نام کی طرف منسوب ہوا۔ چنانچہ ماہرین اس دُمدار کو ڈوناٹی کا دُم دار کہتے ہیں۔

قولہ وکان شدیدَ اللمعان الخ۔ ڈوناٹی کا یہ دُم دار سورج کے قریب آنے کے بعد خوب چمکدار ہوگیا۔ ڈوناٹی وغیرہ ماہرین نے اس دُمدار کی دُم کی لمبائی کا نہایت دِقت کے ساتھ حساب کرکے یہ بات دریافت کی کہ اس کی دُم چار کروڑ میل یعنی ۴۰ ملیون میل

وبدا سنة ۱۸۶۱م مذنّبٌ هائل ذو ذنبٍ طويلٍ جدًّا اكشفه العالمُ تبوت الفلكی باستراليا وقاس قُطرَ نواتِه فكان ۴۰۰ ميلٍ وبلغت سرعتُه عشرةَ ملايين ميلٍ فی اليوم

وهذا المذنّبُ قد احدث فی الناس قبلَ يونيو من السّنة المذكورة قلقًا شديدًا حيث خافوا من جراء التصادُم بين هذا المذنّبِ والارضِ قيامَ القيامةِ و

طویل ہے۔ اور قریب تھا کہ اس کی یہ نہایت طویل دُم سیارہ زُہرہ سے متصادم ہو جائے۔ مقصد یہ ہے کہ اس کی دُم سیارہ زہرہ کے مدار تک یا اس کے قریب پہنچی ہوئی تھی۔

ڈوناٹی کے دُم دار کے بعض احوال امر سادس میں آرہے ہیں۔

قولہ وبدا سنة ۱۸۶۱م الخ۔ ہائل کا معنی ہے بہت بڑا۔ یہ وصف مبالغہ پر دال ہے۔ کسی شئی میں مبالغہ اور بیانِ شدت کے وقت لفظِ ہائل بطورِ صفت ذکر کرتے ہیں مثلاً کہتے ہیں صوتٌ ہائل نہایت سخت و بلند آواز۔ پس مذنب ہائل کا معنی ہے بہت بڑا دُمدار۔ یہ چوتھے بڑے دُم دار کا ذکر ہے۔ اسے سب سے پہلے آسٹریلیا کے سائنسدان و ماہر ہیئت ٹیبوٹ نامی ایک ماہر ہیئت نے دریافت کیا تھا (عربی کتب میں اس سائنسدان کا نام تبوت لکھا جاتا ہے) ٹیبوٹ نے اس کے قلب (نواۃ) کے قُطر کی مختلف آلات سے پیمائش کی تو پتہ چلا کہ اس کا قطر ۴۰۰ میل ہے اور وہ اتنا سریع السیر تھا کہ ایک دن میں وہ دس ملیون میل طے کیا کرتا تھا۔

قولہ وھذا المذنّب قد احدث الخ۔ یونیو جولائی۔ قلق پریشانی۔ تمزّق پھٹنا اور ٹکڑے ٹکڑے ہونا۔ تدکدک۔ منہدم ہونا۔ ریزہ ریزہ ہو کر زمین بوس ہونا۔ زاغت الابصار۔ آنکھوں کا کج ہونا۔ بے نور ہونا۔ شدتِ غم و مصیبت کے وقت زاغتِ الابصار مستعمل ہوتا ہے۔ حنجرہ۔ گلا۔ نرخرہ۔ یہ جملہ بھی زیادتِ غم و مصیبت کے وقت مستعمل

تَدَکدُكَ الجبال وتمزُّقَ الارضِ وزِلزالها وزاغتِ الابصارُ وبلغتِ القلوبُ الحناجِرَ

وذلك الخوفُ لاجل ما أعلن الفلکیّون انّ حسابَ سَیرِ ھذا المذنّب فی المدار یقتضِی اصطدامه بالارض

لکن بعدَ اقتراب المذنّب ھذا من الارض و وصولِه الیھا فی یونیو من السنة المذکورة آنفًا

ہوتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے اذ زاغت الابصار و بلغت القلوب الحناجر۔ زلزال۔ زلزلہ تصادم۔ ٹکرانا۔

ایضاح مرام یہ ہے کہ ۱۸۶۱ء کے دُمدار نے لوگوں کو بہت پریشان کیا۔ اور خوف میں ڈالا۔ لوگ یہ خوف و خطرہ محسوس کرنے لگے کہ کہیں سالِ مذکور میں زمین کے ٹکڑے ٹکڑے ہونے اور شدید زلزلے سے قیامت برپا ہوکر اس کے باشندے تباہ نہ ہو جائیں۔

اس خوف و پریشانی کا سبب ماہرینِ ہیئت کا یہ اعلان تھا کہ اس دُمدار کے مدار اور گردش کے حساب کی رُو سے یہ جون ۱۸۶۱ء میں زمین سے متصادم ہو جائے گا۔ اُس زمانے میں دُمدار کے مادے کی حقیقت کا کہ وہ نہایت لطیف ہے لوگوں کو زیادہ علم نہ تھا۔ چنانچہ ماہرینِ ہیئت کے مذکورۂ صدر اعلان سے زمین کے لوگوں میں کھلبلی مچ گئی۔

لوگوں کو یہ خطرہ درپیش ہوا کہ زمین اور اس دُم دار کے درمیان تصادم سے زمین ٹکڑے ٹکڑے ہو جائے گی۔ پہاڑ ریزہ ریزہ ہو جائیں گے۔ چنانچہ اس خوف کی وجہ سے لوگوں کی آنکھیں خوف و غم کے مارے پتھرا گئیں اور دل دہل کر نرخرہ یعنی گلے تک پہنچ گئے اور کلیجے منہ کو آنے لگے۔

قولہ لکن بعد اقتراب المذنّب الخ یہ تو لوگوں کے خوف کا حال تھا ماہرینِ علم فلک کے اعلان کی وجہ سے۔ لیکن الحمد للہ کہ تصادم سے کوئی خطرہ زمین میں درپیش نہیں ہوا

مرّت الارض فی خلال ذنبہ الطویل ولم یحدث شیئٌ من آفاتٍ کانوا یرھبونھا تائھین

و وجہ عدم حدوثِ ذلک ما قدّمنا من کون مادّۃِ الذنب لطیفۃً جدًّا بحیث لا یمکن اَن یحدث اصطدامہ بالارض خطرًا۔

کیونکہ جب یہ دُم دار اسی سال جون میں زمین کے قریب پہنچا تو زمین اس دُمدار کی دُم کے درمیان سے ایک طرف سے دوسری طرف نکل گئی۔ (خلال کا معنی ہے درمیان۔ خلال الشئ ای داخلہ۔ رَہَب کا معنی ہے ڈرنا۔ یرھبونھا ای یخافونھا۔ تائہ کا معنی ہے حیران) اور لوگوں کو خبر بھی نہیں ہوئی۔ اور نہ کوئی ایسا حادثہ اور ایسی آفت درپیش ہوئی جس کا انہیں ڈر اور خطرہ تھا اور جس کے خوف کی وجہ سے وہ حیران و پریشان تھے۔

باوجود تصادم کے اور اس کی دُم میں زمین کے داخل ہونے سے کوئی حادثہ یا آفت اس لیے درپیش نہ ہو سکی کہ ہم نے پہلے بتلا دیا ہے کہ دُمدار کا مادہ نہایت لطیف ہوتا ہے۔ اس لیے زمین اور اس کے تصادم سے کسی خطرہ کا امکان نہیں۔ اگر دُمدار کا جسم زمین کی طرح ٹھوس ہوتا تو زمین سے اس کا تصادم ہوتا بلکہ اس کے قریب ہونا تباہی اور بربادی کا سبب بنتا۔

مگر اللہ تعالیٰ نے اپنی وسیع رحمت سے دُم دار کے مادے کو نہایت لطیف بنا دیا ہے۔ دُمدار با این ہمہ تن و توش نظامِ شمسی میں گھومتے رہتے ہیں۔ پس ان کا موجودہ ضخیم جسم اگر ٹھوس اور سخت ہوتا تو ان کی گردش و حرکت کے لیے نظامِ شمسی کا میدان نہایت تنگ ثابت ہو کر وہ اُن کی آزادانہ گردش کا متحمل نہ ہو سکتا۔ اور آئے دن نظامِ شمسی کے کسی سیّارے سے ان کے تصادم کی وجہ سے تباہی پھیلتی چنانچہ رفتہ رفتہ نظامِ شمسی بلکہ خود سورج پارہ پارہ اور ٹکڑے ٹکڑے ہو کر تباہی کی آغوش میں چلا جاتا۔

(١٠٩) الامرُ السّابع فی المذنّبات المشهورة - من المذنّبات الشهیرة مذنّبُ بیلا الذی ظہر سنۃ ١٨٢٦م اعتنی بدِراستِہ وضبطِ حرکتہ واَحوالِہ بیلا العالم الفلکی فنسِب الیہ وسُمّی بمذنّب بیلا وسیجیئُ تفصیلُ احوالہ فی فصل الشہب

اللہ تعالیٰ ہم انسانوں پر بڑے رؤف و رحیم ہیں۔ جب اللہ تعالیٰ نے انسانوں کو اپنی عظیم قدرت کی بعض عظیم نشانیاں دکھلانے کے لیے نظام شمسی ہی کو دُمدار تاروں، (جن کی دُمیں لاکھوں کروڑوں میل طویل ہوتی ہیں) کی جولان گاہ مقرر کر دیا۔ توان دُمداروں کی تباہی سے اللہ تعالیٰ نے ہماری حفاظت کا یوں انتظام فرمایا کہ اس کے مادہ کو نہایت لطیف بنا دیا۔

فسُبحانَ اللہ ما اَرحمہ وما اَجلَّ قدرتہ وصدق اللہ تعالیٰ حیث قال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم حکایۃً عن اللہ تعالیٰ سبقت رحمتی غضبی۔

قولہ الامرُ السّابع الخ۔ یہ دُم داروں کی تفصیلِ مسائل و توضیحِ مباحث کے سلسلے میں ساتویں امر کا بیان ہے۔ امر سابع میں چند خاص دُم دار تاروں کا تذکرہ ہے جو مشہور ہیں۔ اور جن سے کوئی خاص قصّہ یا بحث وابستہ ہو۔ دُم دار تاروں کی تعداد اگرچہ زیادہ ہے لیکن ان میں مشہور دُمداروں کی تعداد زیادہ نہیں۔

قولہ من المذنّبات الشہیرۃ الخ۔ یہ بیلا کے مشہور دُم دار کا ذکر ہے۔ بیلا آسٹریا کے مشہور منجّم و فلکی گزرا ہے۔ یہ کومٹ (دُم دار) ١٨٢٦ء میں ظاہر ہوا۔ آسٹریا کے منجم بیلا نے اس کے احوال۔ ضبطِ حرکت و مدار۔ مدّتِ دورہ وغیرہ امورِ متعلقہ کا نہایت اہتمام سے مطالعہ کیا۔ اور اس سلسلے میں اس نے بڑی محنت کر کے کافی وقت صرف کیا۔ اس لیے یہ اس کے نام کی طرف منسوب ہوا ہے۔ اور یوں کہتے ہیں بیلا کا دُم دار تارہ۔ بیلا نے معلوم کیا کہ اس کا مدار بیضوی ہے۔ اور آفتاب کے گرد اس کے دورے کی مدّت ٦ سال

ومنها مذنّب دوناتی هو من اکبر المذنّبات المرئیّة فی القرنِ التاسعِ عشر رَاٰہ اوّلًا دوناتی العالِم الفلکیُّ بتلسکوبہ فی ٢ یونیو سنۃ ١٨٥٨ء م والناس ظنّوہ اوّلًا قطعۃ سحابٍ لخفّۃ لمعانہ ولعدمِ ظھورِ الذنب لہ حیث لم یظھر لہ ذنبٌ اِلّا بعد مضی نصف اغسطس ثم ازداد اِشراقہٗ فی خاتمۃ اغسطس حتی رَاٰہ الناسُ بعُیونھم المجرّدۃِ وبلغ لمعانہٗ الغایۃ فی وسط اکتوبر وانتھیٰ طولُ ذنبِہ ٤٠ درجۃ وعرضہ ١٠ درجات واستمرّ رصدُ ھذا المذنّب بالاَعیُن المجرّدۃ ١١٢ یومًا وبالتلسکوبات نحو تسعۃٍ او عشرۃ من الاشھُر

٨ ماہ ہے۔ فصل شہب میں اس دمدار کا تفصیلی بیان کیا جائے گا۔

قولہ ومنھا مذنّب دوناتی الخ۔ یہ مشہور دُم دار تاروں میں سے دوسرے دمدار کا ذکر ہے۔ اسے ڈوناٹی کا دُم دار کہتے ہیں۔ ڈوناٹی مشہور ماہر علم ہیئت گزرا ہے۔ یہ ١٩ویں صدی میں نظر آنے والے بڑے دُم دار تاروں میں سے ہے۔ یہ ١٨٥٨ء میں ظاہر ہوا۔

پہلے پہل ڈوناٹی نے اس کو ٢ جون ١٨٥٨ء میں دیکھا۔ ٣ ماہ تک اس کی روشنی کم رہی۔ اس لیے اگست کے اخیر تک اس کی دُم ظاہر نہیں ہوئی۔ اور زیادہ مدّھم ہونے کی اور چمک کی خفّت وکمی اور دُم کے ظاہر نہ ہونے کی وجہ سے لوگوں نے اوّلاً اس کو دُم دار خیال کرنے کی بجائے یہ خیال کیا کہ یہ بادل کا ٹکڑا ہے۔ اس کی دُم وسطِ اگست ١٨٥٨ء گزرنے کے بعد ظاہر ہوئی۔ پھر اس کی چمک اگست کے اخیر میں اتنی زیادہ ہوئی کہ خالی آنکھ سے لوگوں کو نظر آنا شروع ہوا۔ اور وسط اکتوبر میں اس کی روشنی انتہا کو پہنچی۔ اس کی دُم کا طول (لمبائی) فضا کے ٣٦٠ درجوں میں سے ٤٠ درجے تک پہنچ گیا۔ اور چوڑائی

قالوا انّہ یُتِمّ دورتہ حولَ الشمسِ فی ۲۰۰۰ سنۃٍ
ولذا لا یمکن ان یرجع ھذا المذنّب مذنّبُ دوناتی اِلّا
بعدَ ۲۰۰۰ سنۃٍ ای فی سنۃ ۳۸۵۸ م تقریباً وانّ بُعدہ
الابعد عن الشمس ضِعفُ بُعدِ نبتون عنھا خمسَ مرّاتٍ
ونصفَ مرّۃٍ - ½ ۵ - وقیل خمسَ مرّاتٍ ورُبعَ مرّۃٍ ¼ ۵
ومن العجائب انّ ذنبَ مذنّب دوناتی کان فی
صورۃ السیف الھائل وکان طُول ھذا السیف ۵۰
ملیون میل وکذلک من العجائب ما اکتشفوا انَّ

---

۱۰ درجے تک۔ ۱۱۲ دن تک خالی آنکھوں سے اور ۹۔۱۰ ماہ تک دوربین میں اس کا مشاہدہ جاری رہا۔ اس کے بعد وہ فضاءِ بسیط میں گُم ہوکر آنکھوں سے غائب ہوگیا۔

قولہ قالوا انّہ یُتِمّ دورتہ الخ. ڈوناٹی وغیرہ ماہرین اس کے مدار اور حرکت کا نہایت دقیق حساب کرکے اس نتیجہ پر پہنچے کہ یہ سورج کے گرد ۲۰۰۰ (دوہزار) سال سے بھی کسی قدر زیادہ مدّت میں دورہ پورا کرتا ہے۔ لہٰذا یہ دُمدار دوہزار سال کے بعد واپس سورج کے قریب آکر مشاہدہ کے قابل ہوسکے گا۔ بالفاظ دیگر اس کی واپسی ۳۸۵۸ء میں ممکن ہے۔

یہ نیپچون سے ½ ۵ گنا فاصلے پر جاکر رجوع کرتا ہے۔ اور بقول بعض ¼ ۵ گنا مُسافت طے کرکے مراجعت کرتا ہے۔ پس ڈوناٹی کے دُم دار تارے کا بُعدِ ابعد آفتاب سے بُعدِ نیپچون کا ساڑھے پانچ گُنا یا سوا پانچ گنا ہے۔

قولہ ومن العجائب انّ ذنب الخ. عبارتِ ہٰذا میں مذکورہ صدر دُمدار سے متعلق دو عجیب احوال کا ذکر ہے۔

پہلا عجیب حال یہ ہے کہ اس دُمدار کی طویل دُم خنجر اور تلوار کی شکل کی سی تھی۔ یہ تلوار

مذنّب دوناتي

حرکتہ حول الشمس معکوسۃٌ ای من المشرق الی المغرب بخلاف سائر کواکب النظام الشمسی فانہا تدور حول الشمس من المغرب الی المشرق۔
ومنہا المذنّب الذی ظہر سنۃ ۱۸۱۱م واکتشفوا بعد الحساب انّ مدّۃ دورتہ الکاملۃ حول الشمس تزید علیٰ ثلاثۃ آلاف سنۃٍ۔
ومنہا مذنّبٌ ھائل الجسم ظہر سنۃ ۱۸۶۱م کشفہ العالم الفلکی تبوت فی استرالیا وھذا المذنّبُ ھو الذی اَوجسَ النّاسُ منہ شرًّا وخافوا انشقُوق الارضِ

یعنی دُم ۵۰ ملیون یعنی پانچ کروڑ میل لمبی تھی۔
دوسرا عجیب حال یہ ہے کہ ماہرین نے تحقیق کے بعد اس بات کا انکشاف کیا کہ اِس دُمدار کی آفتاب کے گرد حرکت وگردش مُعکوس ہے۔ یعنی یہ آفتاب کے گرد مشرق سے مغرب کی طرف چلتے ہوئے حرکت کرتا ہے۔ جب کہ اس کے علاوہ اکثر دُمدار اور سیّارے آفتاب کے گرد مغرب سے مشرق کی طرف چلتے ہوئے گردش کرتے ہیں۔
قولہ ومنھا المذنّب الذی ظھر الخ یہ ایک تیسرے دُم دار کا ذکر ہے۔ یہ دُم دار ۱۸۱۱ءمیں سورج کے قریب آکر ظاہر ہوا۔ عجیب بات یہ ہے کہ ماہرین نے جب اس کے مدار اور حرکات کا حساب لگایا تو یہ بات منکشف ہوئی کہ آفتاب کے گرد اس کے کامل دورے کی مدّت ۳ ہزار سال سے زائد ہے۔ پس یہ دُمدار دوبارہ تقریباً ۴۸۱۱ءمیں سورج کے قریب آکر نمودار ہوسکے گا۔
قولہ ومنھا مذنّبٌ ھائل الجسم الخ۔ یہ چوتھے بڑے دُم دار کا ذکر ہے۔ ہائل کا معنی ہے بہت بڑا۔ ہائل الجسم۔ بڑے جسم والا۔ اَوْجَسَ کا معنی ہے محسوس کرنا۔ کہتے ہیں اَوجس القلبُ فزعًا یعنی دل میں گھبراہٹ محسوس کی۔ تَشقّق الارض۔ زمین پھٹنا۔ کَفّ کا معنی ہے روکنا۔ مَقَت۔ بغض وناپسندیدگی۔
یہ چوتھے مشہور دُمدار کا ذکر ہے۔ اس دُم دار کا ذکر امرِ سادس میں بھی دُم کے مادے کے لطیف ہونے پر بحث کرتے ہوئے ہو چکا ہے۔ یہ ٹیبیٹ کا دُمدار تارہ ہے ٹیبٹ (TEBUTT)

صورة مذنّب شُوهِد سنة ١٩١١م

وقیامَ القیامۃِ فتضرّعُوا الی اللہ تعالیٰ اَن یکفّ غضبہ ومقتہ عن عِبادِہ

وسببُ الخوفِ اِعلانُ علماء الھیئۃ آنذاک انّ الارضَ سوف تصطدِمُ بھذا المذنّب

وقد ذکرنا اٰنفًا فی الامر السّادس اَنّہ فی یونیو من السّنۃ المذکورۃ مرّت الارضُ فی طَرَف ذنبہٖ ولم یحدُث شیٌ ممّا یُزعج النّاس بل لم یشعُروا بِدخول الارض فی ذنبہ وخروجھا منہ فضلاً عن حدوث

آسٹریلیا کا مشہور ماہر فلکیات ہے۔ اُس نے اس دُم دار کا انکشاف کر کے اس کے احوالِ مدار وحرکت کی تحقیق کی۔ اس لیے یہ ٹبیٹ کا دُمدار کہلاتا ہے۔

امرِ سادس میں بھی یہ بتایا جا چکا ہے کہ اِس دُم دار نے لوگوں کو بہت ڈرایا۔ لوگوں نے اس سے شر و آفات کا خطرہ محسوس کیا۔ انھوں نے زمین کے پھٹ جانے اور قیامت برپا ہونے کا خوف محسوس کیا۔ انھوں نے اسے اللہ تعالیٰ کے غضب اور بغض اور بندوں سے اللہ تعالیٰ کی ناراضگی کی علامت قرار دیا۔ اس لیے وہ اللہ تعالیٰ کے سامنے عاجزی کا اظہار کرتے ہوئے اس قسم کی دعا مانگتے رہے کہ اے اللہ اپنا غضب اور اپنی ناراضگی بندوں سے روک دیں اور بندوں کی غلطیاں اور گناہ معاف کر دیں۔

قولہ وسببُ الخوفِ اِعلانُ الخ یعنی لوگوں کے خوف وپریشانی کا سبب اس وقت علماء ہیئت کا یہ اعلان تھا کہ زمین عن قریب اس دُمدار تارے سے ٹکرا جائے گی۔ اتنے عظیم الجسم دُمدار تارے سے زمین کا ٹکرانا یقیناً باعثِ خوف وپریشانی ہے۔

قولہ وقد ذکرنا اٰنفًا الخ۔ خلاصۂ مرام یہ ہے کہ امرِ سادس میں یہ بات ہم ذکر کر چکے ہیں کہ ماہرین علم ہیئت کے اعلان کے مطابق جون ۱۸۶۱ء میں زمین اس دُمدار کی

نشقُّ الارض والآفات وقيامِ القيامة وذلك لِلطافةِ مادّة المذنّب سيّما مادّة ذنبِه فانّها الطفُ من الهواء بكثيرٍ كما صرّح به

(١١٠) ومنها مذنّبُ هالی وهومن أشهر المذنّبات و هالی اسم عالِمٍ فلکیٍّ کان صدیقاً لنیوتن الحکیم المشهور فی العالم ومساعداً له فی طباعة کتابه المعروف

دُم کے ایک حصہ یعنی طرف میں داخل ہوکر دوسری طرف نکل گئی اور کوئی پریشان کن حال لوگوں کو درپیش نہیں ہوا۔ اور نہ کسی نے ذرا خطرہ محسوس کیا۔ (ازعاج کا معنی ہے پریشان کرنا۔ أزعجہ کا معنی ہے پریشان کیا) بلکہ لوگوں کو یہ پتہ بھی نہ چل سکا کہ زمین کب اُس کی دُم میں داخل ہوکر دوسری طرف نکل گئی۔ پس زمین کا پھٹ جانا، پارہ پارہ ہونا، آفات کا ظاہر ہونا اور زمین پر قیامت برپا ہونا تو دور کی بات ہے جب دُمدار میں زمین کے داخل ہونے کا پتہ بھی نہ چلا تو یہ عظیم حادثات کس طرح وقوع پذیر ہوسکتے ہیں۔

اِن آفات کے درپیش نہ ہونے اور زمین کے پارہ پارہ نہ ہونے (باوجود تصادم و دخول در ذنب کے) کی وجہ وہی ہے جو بار بار گزر گئی ہے کہ ہر دُم دار کا مادہ نہایت لطیف و رقیق ہوتا ہے۔ خصوصاً دُم کا مادہ جو ہوا سے کئی گنا زیادہ لطیف و رقیق ہوتا ہے۔

قولہ من اشہر المذنّبات الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں ایک مشہور دُمدار تارے کا تفصیلی تذکرہ ہے۔ وہ ہیلی کا دُم دار تارہ ہے۔ ہیلی مشہور ماہرِ فلکیات انگریز گزرا ہے۔ ہیلی مشہورِ زمانہ سائنسدان نیوٹن کا دوست تھا۔ نیوٹن نے اپنے نظریات و تحقیقات کی تفصیلات کے بارے میں ایک کتاب لکھی تھی جس کا نام ہے پرنسی پیا یعنی الاصول۔

اِس کتاب کی اشاعت ۱۶۸۷ء میں عمل میں آئی۔ اس کے اخراجات ایڈمنڈ ہالی (اس کا نام ہیلے، ہالی اور ہیلی بھی لکھتے ہیں) نے برداشت کیے۔ نیوٹن نے اس کتاب کے

تفصیلُ المقام انّہ رأی الناسُ مذنّباً کبیراً سنة ۱۶۸۲م فاعتنیٰ ہالی العالمُ الفلکیُّ بدراسة سیرِ ہذا المذنّب وأفرغ الوُسعَ فی قیاس مدارہ وتوقیتِ مدّةِ دورتہ

ولم یَقتصِر علی نفس الحساب واعتبار القوانین الرّیاضیّة بل طالع کُتُباً قدیمةً فیہا ذکر المذنّباتِ وبیانُ تواریخِ مشاہدتہا وسِنی مُراقبتہا فأَثبَت بالحسابِ الدقیق والمطالعة الوسیعة للکتُب انّ ہذا المذنّب ہو الذی شُوہِد سنةَ ۱۶۰۷م وقبل ذلک سنةَ ۱۵۳۱م

جملہ حقوق ہیلی کو بخش دیے تھے۔ چنانچہ جن ایام میں یہ کتاب طباعت کے مراحل میں سے گزر رہی تھی، نیوٹن ہیلی سے اکثر یہ سوال کیا کرتا تھا۔ تمہاری کتاب کی طباعت کا کیا حال ہے؟ تمہاری کتاب کے کتنے صفحے چھپ چکے ہیں؟ تمہاری کتاب کب تک مکمل ہو جائے گی؟ محبّت سے نیوٹن اپنی کتاب کی نسبت ہیلی کی طرف کرتا تھا۔

ہیلی ایڈمنڈ کی تاریخ پیدائش ہے ۱۶۵۶ء اور تاریخ وفات ہے ۱۷۴۲ء۔ یہ انگلینڈ کا شاہی ماہر فلکیات تھا۔ اُس نے جنوبی آسمان کا خصوصی مشاہدہ کیا اور اپنے مشاہدات و نتائج ۱۶۷۹ء میں شائع کرائے۔ اس نے عطارد کی گزرگاہ کا تحقیقی مشاہدہ کیا۔ ستاروں کی حرکاتِ صحیحہ، دُمدار وں کی میعاد اور اکلیلِ شمالی کی مقناطیسیت دریافت کی۔ ہیلی کی یاد کو یادگار بنانے کے لیے فلکیات میں ہیلی لیکچر کا اہتمام کیا گیا ہے۔ جو ہر سال آکسفورڈ یونیورسٹی میں پورے اہتمام و اعزاز کے ساتھ دیا جاتا ہے۔

قولہ تفصیل المقام انّہ الخ۔ اعتناء کا معنی ہے پوری توجہ دینا۔ توجہ سے

هذه صورة مذنّب هالي أخذت بتاريخ ١٣ مايو سنة ١٩١٠م
وترى بقعة الضوء المستديرة على اليمين هى كوكب الزهرة

ثم أعلن هالي إعلانًا أنّ هذا المذنّب يدور في مدارٍ له حول الشمس مثل دوران السيّارات المعروفة

کام کرنا۔ دراسة کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تحقیق کرنا۔ أفرغ الوسع۔ یعنی پوری کوشش کی یہ محاورہ ہے جو اس معنی میں مستعمل ہے۔ إفراغ کا معنی ہے کوشش کرنا۔ اصل معنی ہے پانی گرانا۔ یہاں کنایہ ہے ساری طاقت صرف کرنے سے۔ وُسع کا معنی ہے طاقت۔ توقیت کا معنی ہے مدت بیان کرنا اور مدت متعین کرنا۔ الریاضیّة ای الحسابیّة۔

یہ ہیلی دُم دار کے تفصیلی قصّے کا بیان ہے۔ توضیح مقام یہ ہے کہ ۱۶۸۲ء میں لوگوں نے ایک بڑا دُم دار تارا دیکھا۔ عوام اور سائنسدان اس دُم دار کی ہیبت ناک شکل کی طرف متوجہ تھے۔ اُن سائنسدانوں میں ایڈمنڈ ہیلی بھی تھا۔ دیگر سائنسدانوں کی بنسبت ایڈمنڈ ہیلی نے زیادہ دلچسپی لی۔ اس نے اس کی رفتار و مدار کا غور سے مطالعہ کیا۔ اور اس کے مدار کی تحقیق اور حرکت کی تفصیل معلوم کرنے اور اس کے دورے کی مدت متعین کرنے میں بڑی کوشش کی۔ اور حسابی قوانین کے ذریعہ اس کے تفصیلی احوال معلوم کرنے میں بڑی محنت کی۔

پھر صرف حسابی قوانین کے نتائج پر اس نے اکتفا نہیں کیا بلکہ ان کے علاوہ اُن قدیم تاریخی کتابوں کا مطالعہ بھی کیا جن میں دُم دار تاروں کے مشاہدے کی تاریخیں اور ان کے معائنہ کے سال درج تھے۔ چنانچہ دقیق حساب اور کتب تاریخ کے وسیع مطالعے سے ہیلی اس نتیجے پر پہنچا کہ ۱۶۸۲ء میں دکھائی دینے والا دُم دار تارا اس سے قبل بھی کئی دفعہ دیکھا گیا ہے۔ یہی دُمدار اس سے قبل ۱۶۰۷ء میں بھی اور اس سے قبل ۱۵۳۱ء میں بھی نظر آیا تھا۔ اور ان تینوں تاریخوں میں نظر آنے والا ایک ہی دُم دار تارا ہے۔

اپنی تحقیق مکمل کرنے کے بعد ہیلی نے لوگوں کو یہ بتایا کہ یہ دُمدار تارا آفتاب کے اردگرد گھومتا ہے۔ اُس وقت تک لوگوں کو یہ معلوم نہ تھا اور نہ ان کے وہم وخیال میں یہ بات تھی کہ دُمدار تارے بھی دیگر سیاروں کی طرح ایک مرکز یعنی آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ نیز ہیلی نے یہ بتایا کہ یہ دُم دار تارا تقریبًا ۷۶ سال میں آفتاب کے گرد ایک دورہ مکمل کرتا ہے۔

قولہ ثم أعلن هالي إعلانًا الخ۔ یعنی دقیق حساب اور قدیم تاریخی کتابوں کے مطالعہ

فی مدارات لها حول الشمس وانہ یتم دورتہ حول الشمس فی ۷۶ سنۃ تقریباً وانہ سوف یعود ویقترب من الشمس بعد ۷۶ سنۃ ویری فی اخر سنۃ ۱۷۵۸م او فی اول سنۃ ۱۷۵۹م

سے ایڈمنڈ ہیلی اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس کی مدّت دورہ چھہتّر سال ہے۔ چنانچہ اس نے دو باتوں کا اعلان کر کے دنیا کو اور خصوصاً سائنسدانوں کو ورطۂ حیرت میں ڈال دیا۔ پہلی بات یہ تھی کہ یہ دُمدار تارا اپنے ایک خاص مدار میں مرکز یعنی آفتاب کے گرد اسی طرح محوِ گردش ہے جس طرح دیگر عام اور معروف سیّارے (عطارد، زہرہ، زمین وغیرہ) اپنے اپنے مدار میں آفتاب کے گرد محوِ گردش ہیں۔

یہ پہلی حیران کن بات تھی۔ حیران کن اس لیے تھی کہ اس سے قبل سائنسدانوں کی رائے تھی کہ یہ دُم دار آوارہ اور بے نظم و ضبط اجسام ہیں۔ وہ آزادانہ طور پر فضاء بسیط میں گھومتے ہوئے کبھی نظامِ شمسی میں داخل ہو کر نظر آجاتے ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ وہ کسی مرکز کے ارد گرد نہیں گھومتے اور نہ وہ کسی قانونِ حرکت کے پابند ہیں۔ اُس وقت تک سائنس نے زیادہ ترقی نہیں کی تھی۔ نیوٹن کے قوانینِ جاذبیّت (قوتِ کشش) بھی عام اور معروف نہ تھے۔ پس ایڈمنڈ ہیلی پہلا شخص ہے جس نے آفتاب کا درجہ سائنس کے میدان میں بلند کر کے اُسے سیّارات کے علاوہ دُمدار تاروں کا بھی مرکز ٹھہرایا۔

قولہ وانہ یتم دورتہ حول الشمس الخ۔ یہ دوسری حیران کن بات کا ذکر ہے جس کا اعلان ہیلی نے کیا۔ حاصل یہ ہے کہ ہیلی نے اس دُم دار کے مدار اور اس کی حرکت کے دقیق حساب اور تاریخی کتابوں کے مطالعہ کے بعد یہ اعلان کیا کہ یہ دُمدار تارا سورج کے گرد ایک دورہ ۷۵، ۷۶ سال میں مکمل کرتا ہے۔ اس لیے ہیلی نے اپنی تحقیق کے پیشِ نظر یہ دعویٰ کیا کہ یہ دُم دار چھہتر سال کے بعد دوبارہ واپس لوٹے گا۔ اور پھر سورج کے قریب گردش کرتے ہوئے ۱۷۵۸ء کے آخر میں یا ۱۷۵۹ء کے اوائل میں لوگوں کو

وارتابَ العلماءُ فی صِدقِ ما ادّعاہ ھالی ولم یُصوّبوہ فیما اَعلَنَ وقالوا لم یُرِد ھالی بذلک الّا تجشُّمَ اشتہارِ الاسم وتکلُّفَ انتشارِ الصِیتۃ فی الانام

اِن قلتَ ما وجہُ ارتیابِھم فیما قالہ ھالی الفلکیّ وتکذیبِھم ایّاہ فی ذلک

نظر آئے گا۔ اور سب لوگ اسے دیکھ سکیں گے۔ چنانچہ ایسا ہی ہوا اور ۱۷۵۸ء کو دسمبر کے مہینے میں لوگوں نے اسے دیکھ لیا۔ اس کی تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ وارتاب العلماء الخ حاصل کلام یہ ہے کہ ہیلی کے معاصرین ماہرین ہیئت نے ہیلی کے مذکورہ صدر دعوے کی صحت میں شک کیا۔ اس کے اعلان کو غلط قرار دیا۔ بلکہ بعض نے تو مذاق اڑانا شروع کر دیا اور کہا کہ اس دعوے سے ہیلی کا مقصد صرف سستی شہرت حاصل کرنا ہے۔

ایک ماہر سائنس اس قصے کی یوں تفصیل بیان کرتا ہے۔ ہیلی کے اس اعلان اور دعوے کے بعد اُس زمانے کے ہیئت دانوں کو اس بات کا یقین نہ ہوا۔ بہت سے لوگوں نے تو صاف کہہ دیا کہ صرف شہرت حاصل کرنے کی غرض سے ہیلی نے ایک فرضی تاریخ بتا دی ہے اور چالاکی سے اسے ۷۶ سال بعد رکھا ہے۔ تاکہ مرنے سے پیشتر اس کے اس دعوے کی قلعی نہ کُھل سکے۔

لیکن ہیلی نے صرف اس قدر تحریر کیا کہ " اگر یہ دُم دار تارا ہمارے حساب لگانے کے مطابق ۱۷۵۸ء کے قریب واپس آیا تو مستقبل کے غیر جانب دار لوگ اس بات کے ماننے میں تامّل نہ کریں گے کہ اس کا انکشاف ایک انگریز نے کیا تھا۔

قولہ ان قلتَ ما وجہ ارتیابھم الخ۔ یہ ایک سوال کا ذکر ہے۔ حاصلِ

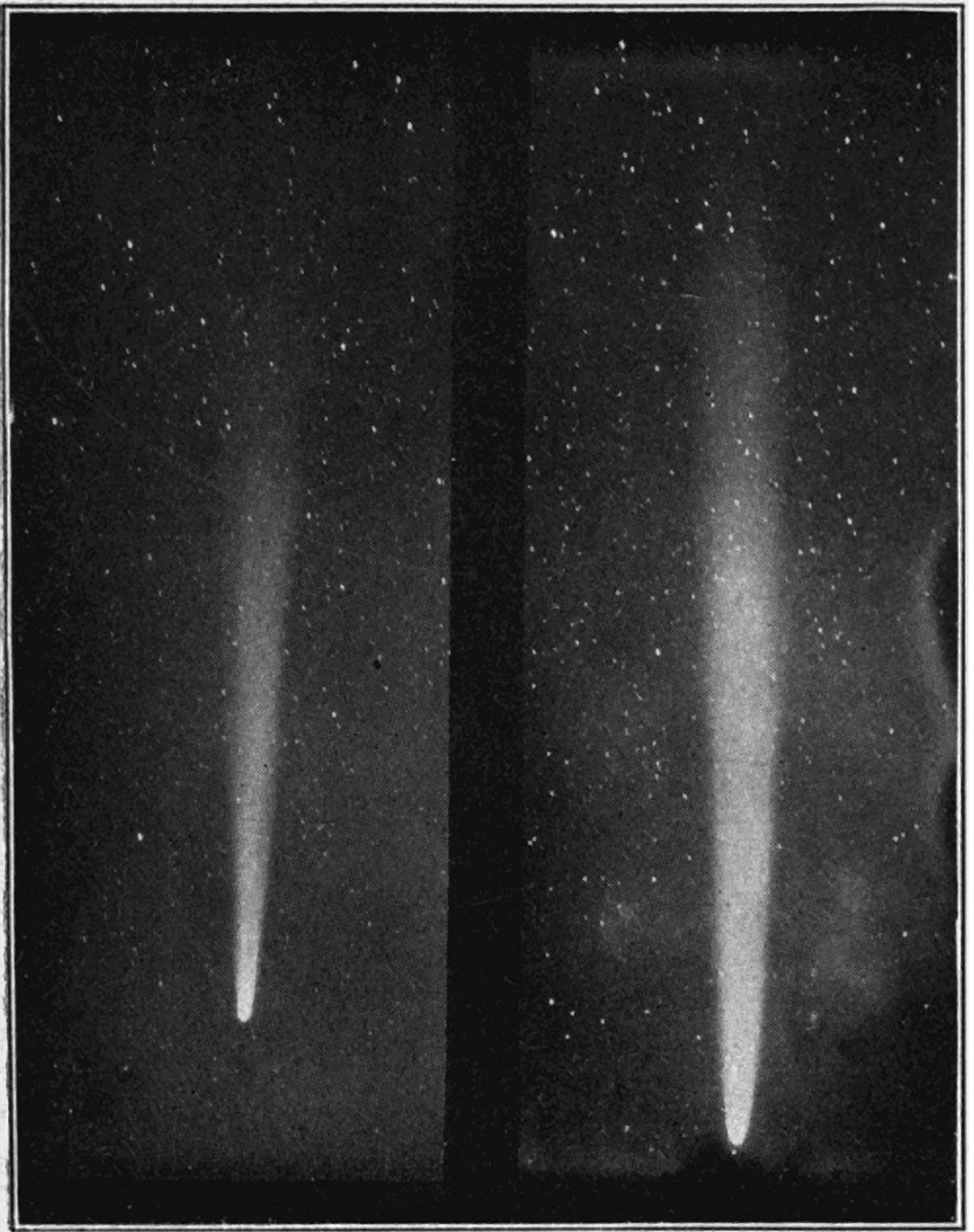
قلنا وجہ ذلک اِنّ العلماء آنذاک کانوا یجھلون کنہ المذنّبات وحقیقتھا ولا یدرُون اَنّ للمذنّبات نظامًا فی السیر مثل نظامِ السیّارات المشھورۃ

سوال یہ ہے کہ کیا وجہ تھی کہ اُس زمانے کے ماہرین نے ہیلی کے مذکورۂ صدر دعوے میں شک کرکے اسے جھوٹا کہا۔ اُن کا شک صرف معاصرانہ چشمک پر مبنی تھا یا علمی میدان میں شک و تکذیب کی کوئی خاص بنیاد تھی جس کے پیشِ نظر وہ ہیلی کی تصدیق نہیں کر سکتے تھے۔

قولہ قلنا وجہ ذلک ان العلماء الخ۔ یہ مذکورۂ صدر سوال کے جواب کا ذکر ہے۔ تفصیل جوابِ ھٰذا یہ ہے کہ عربی کی مشہور مثل اور مقولہ ہے النَّاسُ اَعْدَاءٌ لِمَا جَھِلُوْا لوگ مجہول چیزوں کے دشمن ہوتے ہیں۔ یہ فطرتی بات ہے کہ لوگ جن چیزوں سے جاہل ہوتے ہیں اور اُنہیں نہیں جانتے وہ ان باتوں کے دشمن ہوتے ہیں اور ان سے انکار کرتے ہیں۔

پس ہیلی کے معاصرین کے انکار اور شک کی وجہ بھی جہل اور بے خبری تھی۔ ہیلی کا یہ دعوے جن امور پر مبنی تھا اُس زمانے کے علماء اُن امور سے واقف نہ تھے۔

تقریبًا پانچ امور کا جہل (ناواقفیت) اُن کے شک و انکار کا سبب تھے۔ پہلی بات یہ کہ اُس زمانے میں علماء دُم دار تاروں کی کُنہ و حقیقت سے ناواقف تھے۔ وہ یہ نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے ٹھوس مادے کے بنے ہوئے ہیں۔ یعنی ان کا جسم ٹھوس اور سخت ہے یا ہوا سے بھی لطیف نرم مادے سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ نیز وہ یہ بھی نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے بھی سیّاروں کی طرح ہیں۔ یہ ان کا پہلا جہل تھا۔

آگے ولا یدرُون الخ میں ان کے دوسرے جہل یعنی دوسری بے خبری کا ذکر ہے۔ یعنی اُس زمانے کے علماء اس بات سے ناواقف تھے کہ دُم دار تارے بھی اپنی حرکت و گردش کا ایک ایسا نظام رکھتے ہیں جس طرح دیگر مشہور سیّارے (عطارد، زہرہ وغیرہ) گردش کا ایک مستحکم نظام رکھتے ہیں۔

صورتان لمذنّب هالي أخذتا في تاريخ ١٢ و ١٥ مايو سنة ١٩١٠م

ولم یکونوا عارفین ان المذنبات تسیر سیرًا منظمًا محکمًا بقوانین حسابیۃ ریاضیۃ حول مرکزلها وانّ کلّ مذنّب یکمل دورتہ فی مدّۃ محدودۃ حول المرکز کما انّ السیّارات المعروفۃ تسیر حول مرکزلها سیرًا منتظمًا فی مُدد معلومۃ تابعًا لضوابط حسابیۃ ریاضیۃ

قولہ ولم یکونوا عارفین الخ۔ یہ ان علماء کے تیسرے جہل کا بیان ہے۔ جو ان کے شکّ وانکار کا باعث تھا۔ اور آگے وان کلّ مذنّب الخ میں ان کے چوتھے جہل کا ذکر ہے۔

حاصل کلام ھذا یہ ہے کہ ہیلی سائنسدان کے زمانے تک نہ تو سائنسدانوں کو اس بات کا تفصیلی علم تھا کہ یہ دُم دار تارے .... منظم طریقے سے اور خاص محکم و مضبوط قوانین کے تحت کسی مرکز کے ارد گرد گردش کرتے ہیں۔ حسابی و ریاضی قوانین سے حرکت کی سُرعت و بُطوء اور خاص مدار کو ایک معین رفتار سے طے کرنا مراد ہے۔ قرآن مجید میں والشمس والقمر بحسبان۔ سورۂ رحمٰن۔ اور والقمر قدّرناہ منازل میں اسی مقصد کی طرف اشارہ ہے۔ مثلاً چاند ایک دن میں تقریبًا تیرہ درجے طے کرتا ہے۔ اور زمین اپنے مدار میں فی سیکنڈ $18\frac{1}{2}$ میل قطع کرتی ہے۔

اور نہ اُس زمانے کے ماہرین یہ جانتے تھے کہ ہر دُم دار مرکز یعنی آفتاب کے گرد ایک خاص مدّت میں اپنا دورہ مکمل کرتا ہے۔

بہرحال اُس زمانے کے سائنسدان اِس بات سے ناواقف تھے کہ دُم دار تارے کسی مرکز کے تابع ہوکر اُس کے گرد ایسی گردش کرتے ہیں جیسی گردش معروف ومشہور سیّارے (عطارد، زہرہ۔ زمین وغیرہ) اپنے مرکز یعنی آفتاب کے گرد منظم طریقے سے اور حسابی ضوابط وقوانین کے تابع ہوکر خاص مدّت میں اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔

ولم یکن العلماء یومئذٍ عالمین بانّ الشمس مرکزٌ للمذنّبات ولمداراتها وبانّ المذنّبات تدور حول الشمس مُتمّمۃً دوراتها حولها فی مُدد معلومۃٍ کما انّ الشمس مرکزٌ للسیّارات المعروفۃ وانّ السیّارات تدُور حولها مُکمِلۃً دوراتها فی اَزمنۃٍ محدودۃٍ معروفۃٍ عند العلماء

وبعد اللتیّا والتی انکر العلماء اوّلاً صدق ما ادّعاہ ھالی الفلکی انّ المذنّب المذکور یُتمّ دورتہ حول الشمس فی ۷۶ سنۃ تقریباً

دیکھیے زمین فی سیکنڈ $\frac{1}{2}$ ۱۸ میل آفتاب کے گرد۔ عطارد برفتار ۳۰ میل فی سیکنڈ۔ مریخ برفتار $\frac{1}{2}$ ۲۲ میل فی سیکنڈ حرکت کر رہے ہیں۔ یہی مراد ہے ضوابطِ حسابیہ ریاضیہ کی متابعت سے۔

قولہ ولم یکن العلماء یومئذ الخ۔ یہ سابقہ مقصد کی مزید تشریح ہے۔ صرف اتنا فرق ہے کہ پہلے مطلق مرکز کا ذکر تھا اور اس عبارت میں خاص مرکز یعنی آفتاب کا ذکر ہے۔ لہذا یہ کہنا بھی درست ہے کہ یہ پانچویں جہل کا بیان ہے۔

یعنی اُس زمانے کے سائنسدان اس بات سے جاہل تھے نہ بے خبر تھے کہ دُمدار تارے کسی مرکز کے تابع ہیں جس کے اردگرد وہ متحرک ہیں۔ یہ تیسرا جہل تھا۔ نیز وہ اس بات سے بھی بے خبر تھے کہ دُم دار تارا دیگر سیّارات کی طرح ایک خاص مدت میں دورہ مکمل کرتا ہے جس طرح سیّارات مشہورہ ایک مقررہ معین مدت میں دورے مکمل کرتے ہیں۔ یہ ان کا چوتھا جہل تھا۔

عبارت ھذا میں پانچویں جہل کا بیان ہے۔ یعنی وہ اس بات سے بھی بے خبر تھے

لكن لمّا اشتهرامرُ الجاذبيّة التى اكتشفها
نيوتن وعلِم علماءُ العلمِ الحديث اصولها وفروعها
واستنتجوا منها نتائجَ صحيحةً وفوائد شريفةً
واستيقنوا ان سبب دورانِ السيّاراتِ
حولَ الشمس جذبُ جاذبيّةِ الشمس ايّاها
تأكّدت لديهم صحّةُ ما ادّعاه هالى الفلكيُّ
وتوقّعوا ظهور المذنّب المذكور فى سنة ١٧٥٨م
او فى سنة ١٧٥٩م

کہ آفتاب ہی مرکز ہے ان دُم دار تاروں کا اور ان کے مدارات کا۔ یعنی وہ یہ نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے آفتاب کے گرد گھومتے ہوئے متعین مدتوں میں اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔ جس طرح آفتاب سیّارات معروفہ مشہورہ کا مرکز ہے اور یہ سیّارات آفتاب کے گرد محدود و متعیّن زمانوں میں جن پر ماہرین مطلع ہیں اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔ بہرحال مذکورہ صدر امور سے بے خبری و ناواقفیت کی وجہ سے اوّلاً علماء نے ہیلی کے اس دعوے کے صدق و صداقت میں شک کرتے ہوئے اِس بات سے انکار کیا کہ یہ دُم دار تارا سورج کے گرد تقریباً ٧٦ سال میں دورہ تام کرتا ہے۔

قولہ لکن لما اشتہر امر الجاذبیّۃ الخ یعنی اوّلاً تو علماء نے ہیلی کے مذکورۂ صدر دعوے کی تصدیق نہ کی بلکہ بعض نے تو اس کا مذاق اڑایا۔

لیکن جب نیوٹن کی انکشاف کی ہوئی جاذبیّت (قوتِ کشش) کا معاملہ مشہور ہوا اور سائنسدان اجسام عالم میں تجاذب کے اصول و فروع پر مطلع ہوئے اور اس جاذبیت سے انہوں نے حسابِ دقیق اور تجربات کے بعد صحیح نتائج و

وقال بعضُ الماہرین تأثرھذا المذنّبُ من تاثیرجاذبیۃِ المشتری وزُحل القریبینِ من مدارہ فشاھدُوہ بتلسکوباتِھم وِفقاً لحسابھم فی ۲۸ دیسمبر من سنۃ ۱۷۵۸م واقترَبَ من الشمس اقتراباً مُتناھِیاً لیلۃَ ۱۲ مارس من سنۃ ۱۷۵۹م

شریف فوائد مستنبط کیے اور اُنہیں یقین ہوگیا کہ کائنات کے تمام اَجسام میں یہی قوتِ تجاذُب کارفرما ہے۔ اور نظامِ عالم اسی تجاذبِ اَجسام ہی کا مرہون ہے۔ اور اس کائناتِ کواکب ونجوم کے حُسن وبقا کا سبب بھی یہی تجاذُب ہے۔ نیز انہیں یقین ہوا کہ سورج کی طاقت ور جاذبیّت (قوتِ کشش) کی وجہ سے یہ تمام سیّارے آفتاب کے گرد گھوم رہے ہیں۔ جاذبیّت کے سبب سورج اِن سیّارات کو اپنے ساتھ وابستہ رکھتے ہوئے انہیں آزاد نہیں ہونے دیتا۔ اس کے نتیجے میں سیّارات دائماً آفتاب کے گرد گھوم رہے ہیں۔

بہر حال تجاذبِ عالمی کی تشہیر اور اس سے صحیح نتائج مستنبط ہونے کے بعد ماہرین کے نزدیک ہیلی فلکی کا مذکورہ صدر دعوے کی صحت مؤکّد طریقے سے یقینی ہوگئی۔ لہٰذا ہیلی کے اعلان کے مطابق انہیں توقع وامید واثق تھی کہ مذکورہ صدر دُم دار تارا ۱۷۵۸ء یا ۱۷۵۹ء میں ضرور ظاہر ہوگا۔ چنانچہ ایسا ہی ہوا۔ اور تاریخ مذکور میں لوگوں نے اس دُمدار تارے کو دیکھا۔

قولہٗ وقال بعضُ الماہرین الخ۔ تأثّر کا معنی ہے کسی کی تاثیر وفعل کو قبول کرنا۔ اور اُس سے متأثر ہونا۔ اقتراباً متناہیاً۔ یہ کنایہ ہے نہایت قرب سے۔ جو کام نہایت کو پہنچے، اُس وقت بطور مبالغہ لفظ متناہی استعمال کیا جاتا ہے۔ یقال تناھی الشیٔ انتہا کو پہنچنا۔

تفصیلِ مطلب یہ ہے کہ ہیلی کے دعوے کو جب ماہرین نے کچھ مدّت کے بعد صحیح

اور برحق قرار دیا۔ اور انہیں یقین ہوگیا کہ یہ دُم دار تارا ۷۶ سال کے بعد دوبارہ آفتاب کے قریب ہوکر نمودار ہوگا۔ تو بعض ماہرینِ ہیئت نے اس کے مدار اور مدار کے راستے میں واقع رُکاوٹوں پر اُصول ہیئت کے مطابق غور کیا۔ انہیں یقین تھا کہ اِس دُم دار کی حرکت میں مشتری اور زحل کی قوت جاذبیت کی تاثیر بہت بڑی اور بہت زیادہ ہے۔ کیونکہ یہ دونوں بہت بڑے سیّارے ہیں۔ لہٰذا لامحالہ ان دونوں کی جاذبیت سے یہ دُمدار متاثر ہوگا۔ اور ان کے قریب سے گزرتے ہوئے ان کی جاذبیّت یقیناً اس دم دار کے لیے رکاوٹ بنے گی۔ اور اس رُکاوٹ کی وجہ سے اس دُم دار کی تاریخِ ظہور میں ضرور کچھ گڑبڑ ہوگی۔

پھر اِس کے مطابق اُن ماہرین نے حساب کرکے یہ معلوم کرلیا کہ مشتری اور زحل کی جاذبیّت سے یہ دُم دار تارا کتنا متاثر ہوگا؟ اور اس کی حرکت و مدار میں ان دونوں کی وجہ سے کتنی تبدیلی آسکتی ہے؟ پھر ان ماہرین نے اس حساب کے پیش نظر اس دُمدار کی تاریخِ ظہور و مشاہدہ کا اعلان کردیا۔ چنانچہ لوگوں نے اس اعلان و حساب کے مطابق دوربینوں کے ذریعے اس دُم دار تارے کو ۲۸ دسمبر ۱۷۵۸ءکو پہلی مرتبہ دیکھ لیا۔ اور ۱۲؍مارچ ۱۷۵۹ء کی رات کو وہ آفتاب سے نہایت قریب ہوکر گزرا۔

بعض ماہرین اس سلسلے میں لکھتے ہیں کہ "جوں جوں ۱۷۵۸ء قریب آنے لگا اِس دُم دار کا مشاہدہ کرنے کے لیے زیادہ توجہ سے تیاریاں ہونے لگیں۔ کس وقت یہ دُمدار تارا سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچے گا۔ اس بات کی بخوبی تحقیق کرنے اور مشتری و زحل کا اثر بھی شامل کرلینے کا کیا نتیجہ ہوگا۔ یہ معلوم کرنے کے بہت سے لوگ متمنّی تھے۔ لیکن اس میں اتنا وقت صرف ہوتا تھا کہ سب ہمت ہار جاتے۔

بالآخر فرانسیسی ہیئت دان کلیرو نے دوسرے دو فلکیّین کی مدد سے حساب لگانا شروع کردیا۔ چھ ماہ تک یہ تینوں صبح سے شام تک محنت کرتے رہے۔ صرف کھانا کھانے کے لیے درمیان میں دم لیتے تھے۔ اس محنت و جانفشانی کا نتیجہ تھا کہ وہ اس دُم دار تارے کے واپس آنے سے پیشتر حساب ختم کرسکے۔ ۱۴؍نومبر ۱۷۵۸ء میں کلیرو نے ظاہر کیا کہ ہیلی کا دُم دار تارا مشتری کے باعث ۵۱۸ دن اور زحل کی وجہ سے ۱۰۰ دن، اس طرح کل ایّام ملاکر تقریباً ۲۰ ماہ پیچھے رہ جائے گا۔ اور اس وجہ سے ۱۳؍اپریل

قالوا يقع شئ من الاضطراب والتغيُّر والتقدُّم والتأخُّر في وصول هذا المذنب الى مواقع متعيِّنة من جراء جاذبيّة السيّارات الكبيرة

۱۷۵۷ء کو سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچے گا۔

اس دُم دار کے دیکھنے کی چاروں طرف کوشش ہوتی رہی۔ لیکن کسی معروف ہیئت دان کی قسمت میں اس کا دوبارہ دیکھنا لکھا نہ تھا۔ اوّل اوّل اسے شہر ڈرسڈن کے نواح میں رہنے والے پالتش نامی ایک کسان نے دیکھا۔ یہ ہیئت کا بڑا دلدادہ تھا۔ اس کی نگاہ بڑی تیز تھی۔ اور اس کے پاس آٹھ فٹ لمبی ایک دوربین بھی تھی۔ ۱۲ مارچ کو (بتائے ہوئے وقت سے ایک ماہ قبل) یہ اُس سال سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچا۔ کلیرو کے حساب لگانے میں کچھ خامی رہ گئی تھی۔ کیونکہ یورینس اور نیپچون اُس وقت تک دریافت نہیں ہوئے تھے۔ اس لیے کلیرو نے ان دو سیاروں کی قوت کشش کی تاثیر کو حساب میں شامل نہیں کیا تھا۔

قولہ قالوا یقع شئ من الخ یعنی ماہرین کہتے ہیں کہ ہمیشہ کے لیے اس دُم دار کی حرکت در مدار میں اور متعیّن جگہوں تک پہنچنے میں کچھ اضطراب و تبدیلی اور تقدُّم و تأخُّر (پس وپیش) کا وقوع ناگزیر ہے۔ اضطراب و پس و پیش کا سبب ان بڑے سیاروں کی قوتِ کشش ہے۔ جو اس دُم دار کے راستے میں واقع ہیں۔ چنانچہ سیاراتِ کبیرہ کی کشش کی تاثیر سے کتنا اضطراب واقع ہو سکتا ہے اس کا حساب کرنا بہت ضروری ہے۔ اس حساب کے بعد ہی اس دُم دار کی صحیح تاریخ ظہور کا علم حاصل ہو سکتا ہے۔ تاہم یہ حساب ہے بڑا مشکل۔ ماہرین کے لیے یہ کٹھن منزل طے کرنا زیادہ مشکل نہیں ہے۔ آگے فرانس کے بعض ماہرین کا ذکر آرہا ہے جنھوں نے محنت کر کے صحیح صحیح حساب لگایا تھا۔

اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ گڑبڑ۔ جرّاء کا معنی ہے وجہ و سبب۔ یقال من جرّاء کذا ای من اجل کذا۔ جراء بفتح جیم و تخفیفِ راء ممدود ہے۔ لیکن زیادہ مشہور

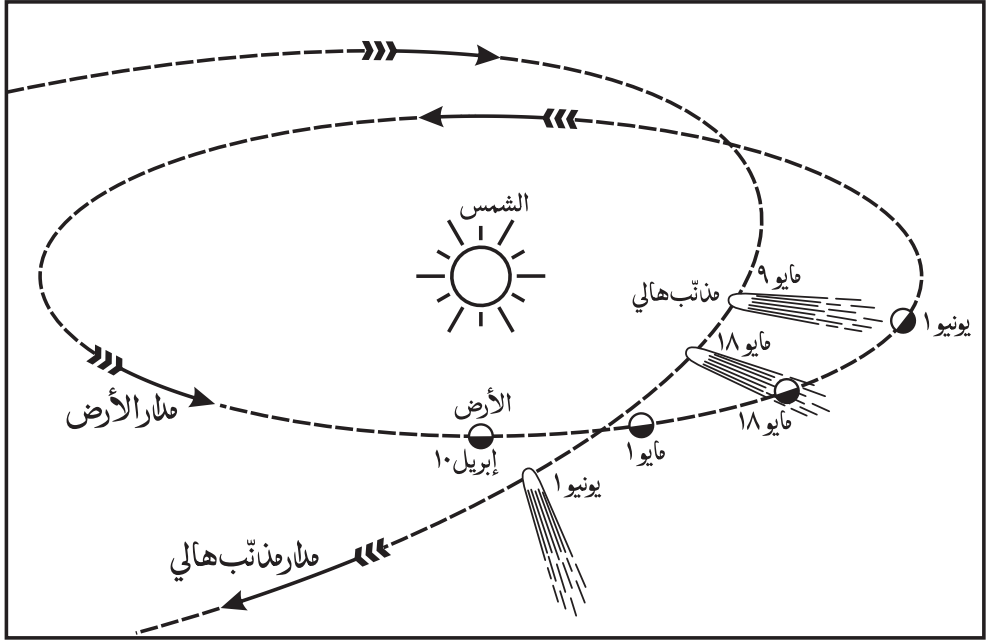
ثم قاس احد مهرة فرنسا تاثیرَ جاذبیّة السیّارات وحَسَبَ حسابًا دقیقًا وأعلن انّ المذنّبَ المذکورَ یعود فی دورة تَلِی الدورة المذکورة ویصل الی بُعدِه الاقرب من الشمس فی ١٢ نوفمبر سنة ١٨٣٥م فکان الامرُ کما اعلن حیث رآه الناس فی ٥ اغسطس سنة ١٨٣٥م وانتهیٰ الی اقرب مَوقع من الشمس فی ١٦ نوفمبر بتأخُّرِ ثلاثة ایّام

کسرِ جیم وتشدیدِ راء مع المدّ ہے۔

قولہ ثم قاس احد مهرة الخ۔ قیاس کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ تخمینہ لگانا۔ حساب کرکے کسی شے کی مقدار طول وغیرہ نتائج معلوم کرنا۔ مَہَرَة جمع ہے ماہر کی۔ فرنسا کا معنی ہے فرانس۔ یہ مذکورہ صدر دوسری رؤیت اور دوسرے دورے یعنی ۱۷۵۸ء۔ ۱۷۵۹ء کے بعد تیسری رؤیت اور تیسرے دورے جو ۱۸۳۵ء میں متوقع تھا کی تفصیل ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ ۱۷۵۸ء اور ۱۷۵۹ء کے بعد اگلے دورے اور اگلے مشاہدے کے سلسلے میں ماہرین علم ہیئت نے غور وخوض شروع کردیا۔ انہیں یقین تھا کہ اِس دُم دار کی حرکت میں سیّاروں کی کششِ جاذبہ کی تاثیر کی وجہ سے فرق پڑجاتا ہے۔

کششِ کا ٹھیک حساب لگاکر فرانس کے ایک عالم نے یہ نتیجہ نکالا کہ یہ دُمدار پھر ۱۳ نومبر ۱۸۳۵ء کو سورج سے بُعدِ اقرب پر ہوگا۔ چنانچہ یہ دُم دار پہلے پہل ۵ اگست ۱۸۳۵ء کو نظر آیا۔ اور سورج سے قریب تر فاصلے پر ۱۶ نومبر ۱۸۳۵ء یعنی

ثم عاد فی دورة تلیها سنة ١٩١٠م ومرّت الأرض فی خلال ذنب هذا المذنّب

دخول الأرض من جهة في ذنب مذنّب هالي
وخروجها منه من جهة أخرى سنة ١٩١٠م

وقت معیّنہ سے صرف تین دن بعد پہنچا۔ اور ١٧ مئی ١٨٣٦ء تک دوربین میں نظر آتا رہا۔ اِس کے بعد وہ چوتھے دورے میں ١٩١٠ء کو نظر آیا۔ جس کا بیان آگے ہے۔

قولہ ثم عاد فی دورة تلیها الخ۔ یعنی ١٨٣٥ء کے بعد یہ دُم دار تارا پورے ٧٥-٧٦ سال بعد ہیلی کے اعلان کے مطابق ١٩١٠ء میں نظر آیا اور کئی مہینوں تک وہ لوگوں کو نظر آتا رہا۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ ١٩١٠ء میں ہیلی کا دُم دار تارا پھر واپس آیا اور بخوبی دیکھا گیا۔ اس مرتبہ جرمن سائنسدان وولف (WOLF) نے (یہ وہی شخص ہے جو نجمات وکوئیکبات کی تحقیق کے لیے مشہور ہے) سب سے پہلے اس کا پتہ فوٹوگراف سے

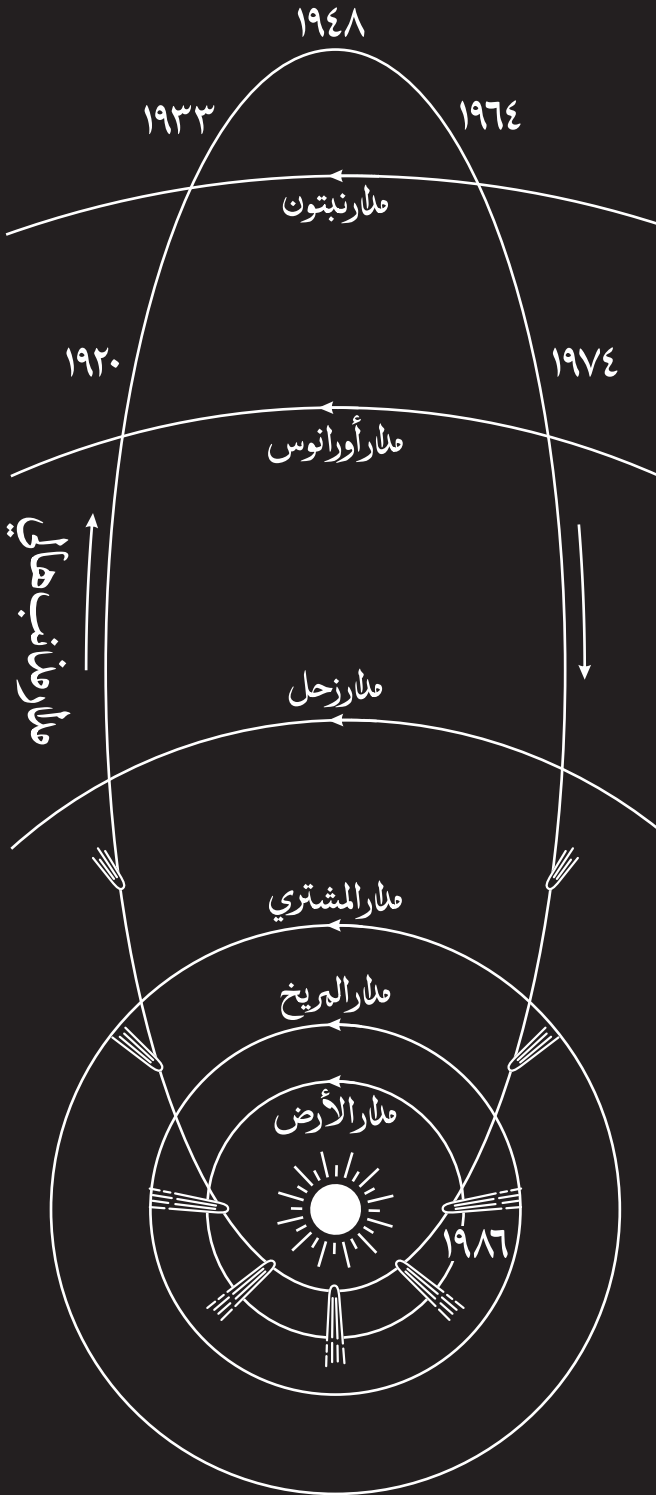
ثم عاد المذنب المذکور وظہر سنۃ ۱۹۸۵م

لگایا۔ ۱۹ مئی کو یہ سورج اور زمین کے مابین آگیا۔ دوسرے دن یہ زمین سے قریب ترین فاصلے پر پہنچ گیا۔ اوائل مئی میں یہ دُم دار تارا بہت منوّر نظر آتا تھا۔ سورج کے سامنے آجانے سے چند دن پیشتر یہ چمک میں تمام ستاروں سے بڑھ گیا۔ اور اس کی دُم ۶۰ درجے لمبی ہوگئی۔ ۱۶ مئی کے بعد اس کا سر تو سورج کے بہت نزدیک ہونے کے باعث نظر نہیں آسکتا تھا۔ لیکن اس وقت اس کی دم بڑھ کر ۱۲۰ درجے لمبی ہوگئی تھی۔ علی الصباح طلوع آفتاب سے کسی قدر پیشتر یہ دُم کہکشاں کی مانند منوّر اور کشادہ افق سے نقطۂ سمت الرأس کے اس پار تک لمبی نظر آتی تھی۔ ۱۸ مئی کو زمین اس کی دُم کے دُور والے حصے میں داخل ہوگئی۔ جیسا کہ متن میں درج شکل میں آپ دیکھ رہے ہیں۔ اور پھر بہت جلد یہ دُم دار چھوٹا ہوتے ہوئے غائب ہوگیا۔

کتب تاریخ وکتب ہیئت میں ہے کہ ۱۹۱۰ء میں لوگوں پر ایک عظیم خوف طاری ہوگیا۔ خوف کا سبب سائنسدانوں کا یہ اعلان تھا کہ زمین ہیلے دُمدار کی دُم سے ٹکرانے والی ہے۔ عوام کا خیال ہوا کہ اس تصادم سے زمین پارہ پارہ ہوجائے گی۔ جس کے نتیجے میں قیامت برپا ہوجائے گی۔

ماہرین ہیئت جانتے تھے کہ دمدار کی دُم ہوا سے بھی لطیف تر مادے پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس لیے زمین کے ساتھ تصادم سے زمین کے ٹکڑے ٹکڑے ہونے کا خطرہ تو نہیں۔ البتہ انہیں یہ خوف تھا کہ ہوسکتا ہے کہ دمدار کی دُم میں زہریلی گیسوں سے خصوصًا سیانوجین گیس جو نہایت زہریلی اور مہلک گیس ہے سے کرۂ ہوا زہریلا بن جائے اور ہوسکتا ہے کہ یہ انسانوں کی تباہی کا ذریعہ بن جائے۔ لیکن الحمد للہ کہ زمین اس کی دُم سے صحیح سالم گزر گئی اور کوئی خطرہ درپیش نہیں ہوا۔

قولہ ثم عاد المذنب المذکور الخ۔ یہ ۱۹۱۰ء کے بعد ہیلی دُم دار کے دورے کا اور واپس لوٹنے کا تذکرہ ہے۔ یہ اس دُمدار کا ہیلی فلکی کے زمانے اور اعلان کے لحاظ سے پانچواں دورہ ہے۔ اِس دورے کی مدت ۱۹۸۵ء پر پوری ہوتی ہے۔

یعنی ۱۹۸۵ء، ۱۹۸۶ء میں وہ پھر واپس لوٹ کر سورج کے قریب سے گزرا۔

صورة مدار مذنّب هالي حول الشمس

وسنة ۱۹۸۶م ای قبل سنتین تقریباً من وقت تهذیب هذا الفصل والآن سنة ۱۹۸۸م و لکونہ بعیداً عن الارض لم یشاھدہ عامۃ الناس نعم شاھدہ بعضھم بتلسکوباتھم وبالاعین المجردۃ

اس کے لیے تمام بڑے بڑے ممالک کے سائنسدانوں نے کافی تیاری کی تھی۔ یہ موجودہ سال یعنی ۱۹۸۸ء سے دو تین سال قبل ۱۹۸۵ء، ۱۹۸۶ء میں سورج کے قریب سے گزرا۔ ہیلی کا یہ دُم دار ستارہ اِس مرتبہ سورج کی جانب جاتے ہوئے اور قریب ہوتے ہوئے زمین سے کوئی ۵ کروڑ ۶۰ لاکھ میل کے فاصلے پر گزرا۔

جب وہ ۹ فروری ۱۹۸۶ء کو سورج کے انتہائی قریب تھا تو زمین سے سورج کے بالکل مخالف سمت میں ہونے کی وجہ سے زمینی دوربینوں اور ننگی آنکھ سے دکھائی نہیں دے سکا۔ پھر اپریل ۱۹۸۶ء میں جب وہ زمین کے بالکل قریب ہوکر گزرا۔ تو اس وقت وہ سورج سے ۱۰ کروڑ میل دور تھا۔ اور کرۂ ارض کے جنوبی منطقہ کے لوگ (افسوس کہ اِس مرتبہ ۷۶ سال کے انتظار کے بعد بھی پاکستانی اور دیگر شمالی منطقے کے لوگ اسے اچھی طرح نہیں دیکھ سکے)۔ اسے دیکھ سکتے تھے۔

اِس مرتبہ یہ انتظام سائنسدانوں نے کیا تھا کہ جب ۱۹۸۶ء میں یہ دُم دار ستارہ نمودار ہوا تو دو خلائی جہاز ایک فرانسیسی اور ایک روسی اس ستارے کی دُم سے اُس کے مرکز کی جانب ۶ ہزار میل تک پرواز کرتے رہے۔ اور اس پر موجود گیس اور مٹی کے ذرات کا تجزیہ کیا۔ اس طرح بہت سے ممالک نے حتی الوسع راکٹ بھیجنے کا انتظام کیا۔ اس میں جاپان بھی شامل تھا۔ امریکی خلائی ادارے کے مجوزہ پروگرام کے تحت جولائی ۱۹۸۵ء، ۱۹۸۶ء میں ہیلی دُم دار ستارے تک ایک خلائی مشن روانہ کیا گیا۔ اس سے مقصد یہ تھا کہ اِس دُم دار تارے کے احوال پوری طرح

(۱۱۱) فائدۃٌ۔ ثم اعلم انّ ھذا المذنّب مشھورٌ بمذنّب ھالی ولہ ذکرٌ کثیرٌ فی کتب التاریخ القدیمۃ ویُعلم من الکتب التاریخیّۃ انّ ھذا المذنّب ظھر غیر مرّۃٍ وانّ الناس رأوہ قبل ھالی العالم الفلکیّ مرارًا وبعضُ علماءِ ھذا الفنّ استنفد الوسع فی مطالعۃ الکتب التاریخیّۃ فحقّق انّ ھذا المذنّب ظھر للناس الی سنۃ ۱۹۱۰م ۲۱ مرّۃً

معلوم کیے جائیں۔ خلائی مشن روانہ ہونے کے بعد کس مدار پر اور کس لائن پر چلتے ہوئے ہیلی دُم دار تک پہنچے گا اس کا اجمالی خاکہ اِس تصویر سے معلوم کیا جا سکتا ہے۔

قولہ ثم اعلم انّ ھذا المذنّب الخ یہ ایک شریف فائدے کا بیان ہے جو ہیلی دُم دار سے متعلق ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ یہ مشہور دُم دار ہے۔ اور ایڈمنڈ ہیلی سے قبل قدیم کتب تاریخ میں کثرت سے اس کے مشاہدے کا ذکر موجود ہے۔

ایڈمنڈ ہیلی کی دریافت کے بعد لوگوں نے متعدد قدیم تاریخوں میں بھی اِس دُم دار تارے کے ذکر کی نشاندہی کی ہے اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ دُمدار مدّتِ مدید سے بڑی آب وتاب سے ہر ۷۶، ۷۵ سال کے بعد مختلف علاقے کے لوگوں کو نظر آتا رہا ہے۔ بعض ماہرین نے قدیم کتابوں کے مطالعے میں بڑی کوشش کر کے یہ نتیجہ مستنبط کیا ہے کہ یہ دُم دار تارا ۱۹۱۰ء تک تقریبًا ۲۱ مرتبہ نظر آیا ہے۔

وقد ظهر ایضاً مذنّب ھالی سنۃ ۱۴۵۶م الموافقۃ لسنۃ ۸۶۰ھ وامتدّ ذیلہ کالسیف

چنانچہ کاویل (COWELL) اور کرام لن (CROMMLIN) نے اس دُمدار تارے کے قدیم دَوروں کا حساب لگاکر پتہ لگایا ہے کہ وہ ۸۷ سنہ قبلِ مسیح سے لے کر ۱۹۱۰ سنہ تک کُل ۲۱ بار واپس آیا ہے۔ اور پرانی تاریخوں کی ورق گردانی کرنے سے اِن اکیسوں بار کا تذکرہ کہیں نہ کہیں ملتا ہے۔ اس کے ٹھیک وقت پر اور آسمان کے اس حصے میں نظر آنے کا ذکر ملتا ہے جہاں از روئے حساب اسے نظر آنا چاہیے تھا۔ اِس سے ثابت ہوتا ہے کہ یہ دُم دار تارا زمانۂ قدیم میں بھی اسی آب وتاب اور اسی شکل و شباہت کا تھا جیسا کہ وہ اب ہے۔

بعض قدیم صحیفوں میں بالخصوص چینی کتابوں میں اِس دُم دار تارے کی قامت کا ایسا صحیح بیان ملتا ہے کہ تعجب ہوتا ہے۔ اہل یورپ قدیم زمانے میں دُمدار تاروں سے بے حد خوف کھاتے تھے۔ اور ہیئت کے لحاظ سے ان کا کبھی مطالعہ نہیں کرتے تھے۔ اِس وجہ سے اُن کی قدیم کتابوں میں اِس دُم دار تارے کے متعلق کوئی خاص بات درج نہیں ہے۔ لیکن خوش قسمتی سے اہل چین دُم دار تاروں کے راستے کا محققانہ بیان لکھ گئے ہیں۔ جاپان کے قدیم صحیفوں میں بھی ان کا صحیح تذکرہ ملا ہے۔

اِس باب میں کرام لن کا قول ہے کہ ۱۴۵۶ سنہ سے پیشتر تک اہل چین ہی کا بیان مستند ہے۔ اہل یورپ نے کئی غلطیاں کی ہیں۔ لیکن اس کے بعد سے یورپین طریقے نہایت سُرعت سے بہتر ہو گئے۔ اگر چہ مشرقی طریقے جیسے کے تیسے ہی رہ گئے۔

قولہ وقد ظہر ایضاً مذنّب ھالی الخ۔ یہ اسی دُم دار تارے کے ظہور کے سالوں میں سے ایک سالِ ظہور کا ذکر ہے۔ جس کی تفصیل کتبِ تاریخ میں درج ہے۔

حاصل یہ ہے کہ ہیلی دُمدار ۱۴۵۶ سنہ مطابق ۸۶۰ سنہ ھ میں ظاہر ہوا تھا۔ کتبِ

المسلولِ وكان لظهورہ فی هذہٖ السنۃ شانٌ كبيرٌ شرقًا وغربًا لانّ ظهورہ كان بُعيد فتح القسطنطينيّۃ وايغال السلطان محمّد الفاتح رحمہ اللّٰہ تعالٰی فی اُوروبا

وقد ذكرہ ابن اياس فی حوادث سنۃ ۸٦۰ھ فقال وفی اثناء هذا الشهر جمادی الاولٰی ظهر فی السماء نجمٌ بذنبٍ طويلٍ جدًّا وكان يظهر من جهۃِ الشرق ودام يطلع نحوًا من شهرين وكانَ من نوادر الكواكب

تاریخ میں ہے کہ اس کی دُم نیام سے نکلی ہوئی تلوار کی طرح تھی۔ یعنی اس کی شکل نہایت خطرناک تھی۔ (مسلول کا معنی ہے سونتی ہوئی تلوار۔ وہ تلوار جو نیام سے باہر نکالی گئی ہو) کہتے ہیں کہ اس سال اس دُم دار کے ظہور کا شرقًا وغربًا بڑا چرچا ہوا۔ کیونکہ اس کا ظہور فتح قسطنطنیہ کی تھوڑی مدّت کے بعد ہوا تھا۔ جب کہ ترکی کے سلطان محمد فاتح رح کی فتوحات کا سلسلہ نہایت وسیع ہوا۔ اور وہ قسطنطنیہ فتح کرنے کے بعد مزید فتوحات کرتے کرتے تیزی سے یورپ میں داخل ہوا۔ اور وہاں کے کئی شہروں کو فتح کرلیا۔ اِیغال کا معنی ہے تیز چلنا۔ پوری طرح جدوجہد کرنا۔ دشمن کے ملک میں دور تک گھُستے چلاجانا۔

قولہ وقد ذکرہ ابن ایاس الخ۔ یہ تاریخی کتاب کا حوالہ ہے۔ یعنی مشہور مؤرّخ ابن ایاس نے ۸٦۰ھ کے واقعات میں لکھا ہے۔ کہ اس سال جمادی الاولٰی میں آسمان میں نہایت طویل دُم والا ایک تارا ظاہر ہوا۔ وہ ہمیشہ مشرق کی طرف سے ظاہر ہوتا تھا۔ دوماہ تک وہ اسی طرح طلوع ہوتا رہا۔ یہ بڑے نادر اور عجیب تاروں میں سے تھا۔ اور مدّتِ طویلہ یعنی تین سال تک نظر آتا رہا۔ اس زمانے میں مصر میں طاعون کی وبا

واقام مدة طويلة نحوا من ثلاث سنين حتی وقع بمصر الطاعون والحریق

وظهر ایضا مذنب هالی سنة ۴۵۸ھ الموافقة لسنة ۱۰۶۶م کما ذکر ابن الاثیر وغیرہ من المؤرخین

قال ابن الاثیر فی حوادث سنة ۴۵۸ھ وفی العاشر من جمادی الاولی ظهر کوکب کبیر له ذؤابة طویلة بناحیة المشرق عرضها (فی الظاهر) نحو ثلاثة اذرع وهی ممتدة الی وسط السماء وبقی الی السابع والعشرین من هذا الشهر و غاب ثم ظهر ایضا اٰخر الشهر المذکور عند غروب

پھیلنے کے علاوہ کئی مواقع میں شہروں میں ہولناک اور تباہ کُن آگ لگی۔ جن سے بڑا جانی اور مالی نقصان ہوا۔ یہ ہیلی دُمدار ہی کا ذکر ہے۔

قولہ وظهر ایضا مذنب هالی الخ۔ یہ ایک اور سال کا ذکر ہے۔ جس میں ہیلی دُمدار ظاہر ہوا تھا۔ تفصیلِ مقام یہ ہے کہ ۴۵۸ھ مطابق ۱۰۶۶ء میں بھی ہیلی دُم دار ظاہر ہوا تھا۔ جس کا ذکر ابن الاثیر نے اپنی کتاب تاریخ میں کیا ہے۔

چنانچہ مؤرخ ابن الاثیر ۴۵۸ھ کے واقعات بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ اِس سال جمادی الاولیٰ کی ۱۰ تاریخ کو ایک بڑا دُمدار تارا ظاہر ہوا۔ اس کی طویل دُم مشرق کی طرف پھیلی ہوئی تھی۔ اس کی چوڑائی ظاہر نگاہ میں تین گز تھی۔ (آسمان کے تارے وغیرہ اجسام جب ظاہری طور پر تین گز لمبے یا چوڑے نظر آئیں تو واقع میں وہ کئی درجے لمبے اور چوڑے ہوتے ہیں۔) ابن الاثیر یہ بھی لکھتے ہیں کہ اِس دُمدار تارے کی دُم (ذُؤابة کا معنی ہے دامن یعنی دُم۔ ذُؤابة کل شئ کا معنی ہے ہر چیز کی چوٹی) اُفق سے لے کر وسطِ سما تک

الشمس کوکبٌ قد استدار نورُہٗ علیہ کالقمر فارتاع الناسُ وانزعجوا ولمّا اظلم اللیلُ صار لہٗ ذنبٌ نحو الجنوب وبقی نحو عشرۃ ایّام

پھیلی ہوئی تھی۔ یہ دُم دار تارا بڑی شان وشوکت کے ساتھ ۲۷ جمادی الاولیٰ تک قائم رہا۔ پھر غائب ہوگیا۔ پھر ایک دو دن کے بعد اسی ماہ کے آخر میں مغرب میں غروبِ شمس کے قریب ایک اور دُمدار تارا ظاہر ہوا۔ جس کی چمک چاند کی طرح تھی۔ اور اس کا کچھ حصہ چاند کی طرح گول تھا۔ اسے دیکھ کر لوگ ڈر گئے اور بے قرار اور پریشان ہوگئے۔

(ارتیاع ڈرنا۔ انزعاج۔ بے قرار ہونا۔) یہ تو غروبِ شمس کے وقت جب کہ ابھی رات کی تاریکی پوری طرح چھائی ہوئی نہ تھی اس تارے کی حالت تھی۔ شاید شفق کی روشنی کی وجہ سے اس کا صرف سر کا حصہ چاند کی طرح منوّر اور مستدیر (گول) نظر آرہا تھا۔ ابن الاثیر لکھتے ہیں کہ پھر رات کی تاریکی پھیل جانے کے بعد اُس تارے کی طویل دُم جنوب کی طرف پھیلی ہوئی ظاہر ہوگئی۔ اور تقریباً دس دن تک اُس کی یہ حالت رہی۔ یہ ابن الاثیر کی عبارت کا مفہوم تھا۔

فائدہ ابن الاثیر کی اس عبارت سے بہ ظاہر یہ معلوم ہوتا ہے کہ اس ماہ جمادی الاولیٰ میں دو دُمدار تارے نظر آئے ایک مشرقی جانب میں اس ماہ کی ۱۰ تاریخ سے ۲۷ تاریخ تک۔ اور دوسرا اس ماہ کے آخر میں مغربی جانب میں نمودار ہوا اور دس دن تک ظاہر رہا۔

لیکن درحقیقت یہ ایک ہی دُم دار تارے کے دو منظر تھے۔ لہٰذا یہ ایک ہی دُم دار تھا۔ اس ماہ کی ۱۰ تاریخ سے ۲۷ تاریخ تک سورج کے قریب ہونے کے علاوہ اس سے آگے آگے تھا۔ اس لیے وہ سورج کے طلوع سے کچھ قبل افقِ شرقی میں ظاہر ہوتا رہا۔ پھر سورج کے بالکل قریب ہوکر سورج کے ساتھ ہی چلتا رہا۔ اس لیے وہ

وظهر ایضًا مذنّبٌ ھالی سنۃ ۲۲۲ھ الموافقۃ لسنۃ ۸۳۷م قبل فتح المعتصم باللہ لعموریۃ بسنۃٍ واحدۃٍ۔

وقد قال عنہ ابنُ الاثیر فی حوادث سنۃ ۲۲۲ھ

وفی ھٰذہ السنۃ ظھرَ عن یسار القبلۃ کوکبٌ فبقِی یُریٰ نحوًا من اربعین لیلۃً ولہ شِبہُ الذنبِ وکان طویلاً جدًّا فھال الناس ذلک وعظُم علیھم۔

ایک دو دن نظر آنے کے قابل نہ رہا۔ پھر وہ سورج پر سے گزر کر اس سے پیچھے ہو کر دوسری جانب نکل گیا۔ چنانچہ وہ سورج کے بعد ہی غروب ہونے لگا۔ اسی وجہ سے غروبِ شمس کے بعد وہ تقریبًا ۱۰ دن تک غربی افق میں نظر آتا رہا۔ اور پھر وہ اپنے مدار میں چلتے ہوئے سورج سے بہت دور ہوتا گیا اور آنکھوں سے پوشیدہ ہو گیا۔

قولہ وظھر ایضًا مذنّب ھالی سنۃ ۲۲۲ھ الخ۔ یہ ایک اور موقع کا ذکر ہے جس میں ہیلی دُم دار ظاہر ہوا تھا۔ کہتے ہیں کہ ۲۲۲ھ مطابق ۸۳۷ء میں بھی یہ دُمدار تارا ظاہر ہوا تھا۔ یعنی خلیفہ معتصم باللہ نے جس سال شہر عموریہ کو فتح کیا تھا اس سے ایک سال پیشتر یہ دُم دار تارا ظاہر ہوا تھا۔ کتب تاریخ میں اس کا ذکر موجود ہے۔

چنانچہ مشہور مؤرخ ابن الاثیر اپنی عظیم کتاب تاریخ میں ۲۲۲ھ کے واقعات بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ" اس سال قبلہ کے بائیں جانب یعنی شمال کی طرف (بیت اللہ شریف کے دروازے کی طرف منہ کریں تو بائیں جانب شمال ہوتا ہے اور دائیں جانب جنوب ہوتا ہے) ایک دُم دار تارا ظاہر ہوا۔ تقریبًا چالیس دن تک وہ چمکتا ہوا دکھائی دیتا رہا۔ اس کی دُم نہایت طویل تھی۔ اس نے لوگوں کو بہت گھبرا دیا۔ اور

(۱۱۲) ومنها مُذَنَّب انكى اَبصَرَ الماهرون هذا المذنّب اوّل مرّةٍ فى يناير سنةَ ۱۷۸٦م وكانت مدّةُ ظهوره يومان فقط ثم بدا سنةَ ۱۸۰۵م وبَقِى مُشرِقًا الى شهرٍ وفى كلتا المرّتَين لم يستَطِع علماءُ الهيئة ان يدرسوا مداره ولم يتمكّنوا من معرفة احواله بالتفصيل لقصر مُدّة ظهوره

انہوں نے اسے بڑا خوفناک اور خطرناک سمجھا۔

ھال یھول ھولًا کا معنی ہے گھبراہٹ میں ڈالنا۔ کہتے ہیں ہال الامرُ فلانًا۔ گھبراہٹ میں ڈالنا۔ خاف کے معنی میں بھی یہ مستعمل ہوتا ہے۔ اور یہاں خاف کے معنی ادا کرتا ہے۔ اس لیے الناسُ اس کا فاعل ہے اور ذلک مفعول ہے۔

فائدہ اِن تاریخی حوالوں سے معلوم ہوتا ہے کہ پہلی دُم دار تارے کی زمانۂ قدیم میں ظاہری شان وشوکت زمانۂ حال کے مقابلے میں بہت زیادہ تھی۔ پہلے زمانہ میں اس کی دُم نہایت طویل ہوتی تھی اور مدتِ ظہور بھی زیادہ تھی۔ ممکن ہے کہ اِس دُمدار کی دُم اور جسم کے کچھ حصے کٹ کر الگ ہوگئے ہوں۔ دُم دار تاروں کا اس قسم کے حادثات سے دوچار ہونا معمول کی بات ہے۔ ایسا ہوتا رہتا ہے۔ سائنسدانوں نے دُم دار تاروں میں اس قسم کے حادثات وقوع پذیر ہونے کی تصریح کی ہے۔

قولہ ومنها مذنب انکی الخ۔ یہ ایک اور مشہور ومعروف وکثیر الفوائد دُمدار تارے کا تذکرہ ہے۔ یہ انقے کا دُم دار ہے۔ اسے قاف اور کاف۔ انقے۔ انکے دونوں سے لکھتے ہیں۔ کتب عربی میں اس کا نام مذنَّب انکی ہے۔ بعض اردو کتابوں میں اسے اینکے لکھتے ہیں۔

ثم ظهر سنة ۱۸۱۸م فوجد واُمداره بعد ما قاسوه موافقاً لمدار مذنب سنة ۱۸۰۵م ومتحداً به و استيقنوا انّ مذنب سنة ۱۸۰۵م ومذنب سنة ۱۸۱۸م مذنّب واحد ثم انّ انکی العالم الفلکیّ بذل مجهوده فی قیاس مداره واعتنیٰ بحساب مُدّةِ دورته وبالبحث عن سائر احواله فاستنتج من بحثه انّ هذا المذنّب یُتِمّ دورته حول الشمس فی ۱۲۰۰ یومٍ تقریباً

انکے مشہور سائنسدان کا نام ہے۔ انکے نے اس کے مدار و گردش کے حساب و استخراج نتائج میں نہایت اہتمام کے ساتھ کافی وقت لگا کر اعلان کیا کہ یہ تقریباً بارہ سو (۱۲۰۰) دنوں میں آفتاب کے گرد دورہ پورا کرتا ہے۔ اس لیے اسے انکے کا دُم دار کہتے ہیں۔ یہ دُم دار پہلے پہل جنوری ۱۷۸۶ء میں دیکھا گیا۔ اور صرف دو دن تک اس کا مشاہدہ ہو سکا پھر غائب ہو گیا۔ پھر ۱۸۰۵ء میں وہ سورج کے قریب آیا۔ اس وقت صرف ایک ماہ تک چمکتا ہوا نظر آتا رہا۔ مشاہدے کی مدت کی کمی کی وجہ سے دونوں مرتبہ علماء ہیئت اس کے مدار و گردش کا پورا مطالعہ نہ کر سکے اور نہ تفصیلی احوال جاننے پر قادر ہو سکے۔

قولہ ثم ظہر سنۃ ۱۸۱۸م الخ۔ یعنی ۱۸۱۸ء کو یہ دُم دار پھر ظاہر ہوا۔ اُس کے مدار کا حساب لگایا گیا تو ۱۸۰۵ء کے مدار سے بالکل ملتا تھا۔ اس بناء پر یہ تو یقین ہو گیا کہ ۱۸۰۵ء اور ۱۸۱۸ء کا دُم دار ایک ہی ہے۔ مگر یہ معلوم نہ ہو سکا کہ آیا ۱۸۰۵ء کے بعد ۱۸۱۸ء میں ہی سورج کے قریب آیا۔ یا کہ اس عرصہ میں ایک دو دفعہ پہلے بھی سورج کے پاس سے ہو کر گزر چکا ہے۔

چنانچہ انکے نے اس کی حرکت اور مدار کا مطالعہ شروع کیا۔ اور اس سلسلے میں اس نے

انتھک کوشش کی۔ اس کے دورے کی مدّت اور اس کے دیگر احوال کا بڑے اہتمام سے حساب لگایا۔ اور نہایت صحت کے ساتھ بحث و تحقیقات کے بعد یہ معلوم کیا کہ اِس دُمدار کی گردش حول الشمس کا وقت ۱۲ اسو دن کے قریب ہے۔ یعنی ۱۲ اسو دن میں وہ آفتاب کے گرد ایک دورہ تمام کرتا ہے۔ یہ تقریباً ساڑھے تین سال بنتے ہیں۔

ایک عالم ماہر علم ہیئت اپنی کتاب میں لکھتا ہے۔ انقے کے دُم دار تارے کی دریافت کا قصہ نہایت عجیب ہے۔ ۱۸۱۸ء میں فرانس کے پانس (PONS) نے ایک مختصر سے دُم دار تارے کو دیکھا۔ انقے نے مروّجہ رسم کے مطابق اس کے مدار کو قطع مکانی تصور کر کے حساب لگایا۔ لیکن یہ کسی طرح بھی تسکین دہ ثابت نہیں ہوا۔ تب اس نے نہایت جانفشانی سے اور جزئیات پر نظر رکھتے ہوئے حساب لگایا اور معلوم کیا کہ یہ قطعِ ناقص میں چل رہا ہے۔ (قطع مکانی بعید از بیضوی اور قطع ناقص قریب از بیضوی شکل کو کہتے ہیں۔) اور یہ وہی دُم دار تارہ ہے جو پیشتر بھی چند بار نظر آچکا ہے۔ شہرۂ آفاق فلکی ہرشل کی ہمشیرہ مس کیرولن ہرشل (CAROLINE HERSCHELL) نے اسے اوّل اوّل ۱۷۹۵ء میں دریافت کیا تھا۔ پھر انقے نے اس کے واپس آنے کا حساب لگایا اور وہ ٹھیک بتائے ہوئے وقت پر واپس آیا۔ انقے کی جانفشانی و عقل مندی کی وجہ سے ہیئت دانوں نے اس کا نام انقے کا دُم دار تارہ رکھ دیا۔ ہیلی کے دُم دار تارے کے بعد یہ دوسرا دُم دار تارہ تھا جو بجائے قطع مکانی کے قطع ناقص میں چلتا ہوا پایا گیا تھا۔ انقے کا دُم دار تارہ سورج کے ارد گرد تقریباً $3\frac{1}{3}$ سال میں دورہ مکمل کرتا ہے۔ یہ بعض اوقات ننھے ستارے کی مانند خالی آنکھ سے بھی نظر آجاتا ہے۔ لیکن اس میں ایک خاص بات یہ ہے کہ اس کے دورے کی مدّت برابر کم ہوتی جارہی ہے۔ یہ مدّت پیشتر ہر مرتبہ تقریباً ڈھائی گھنٹہ ہوتی تھی۔ اور اب کچھ کم گھٹتی ہے۔ لیکن اس کا کوئی سبب معلوم نہیں۔ ماہر علم ہیئت اولبرس (آل برس) کی رائے کے مطابق سورج کے ارد گرد کوئی ایسی شے موجود ہے جو انقے کے دُمدار تارے کی راہ میں روڑے اٹکا کر رُکاوٹ بنتی ہے۔ اور یہی سبب ہے کہ اس کی رفتار ہر دورے میں کچھ کم ہو جاتی ہے۔ رفتار کم ہو جانے سے اس کا مدار چھوٹا ہو جاتا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دورے کی مدّت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ بعض لوگ ایسے مادے کو نہیں مانتے۔ کیونکہ دوسرے دُم دار تاروں کے دورے کی مدّت میں کوئی کمی نہیں ہو رہی ہے۔

وحُکِی انّہ کان لانکی صدیقٌ مُھندِسٌ وکان ھذا المھندِس یُساعِد انکی فی ھذا الموضوع وکان انکی یُخبرہ عن مَواقِع الذنَبِ فی مدارہ ثم عقیبَ ما اجتَمعَت عند المھندِس ذخیرۃٌ وافرۃٌ من مَواقِعہ سَھُل لہ امر الحسابِ

لیکن بیشتر ماہرین کی رائے میں مزاحمت پیدا کرنے والا مادہ یقیناً موجود ہے۔ ضوءِ منطقی بھی شاید اسی مادہ کی وجہ سے نظر آتی ہے۔ سر رابرٹ بار اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں جس کا ترجمہ اردو میں یہ ہے:۔

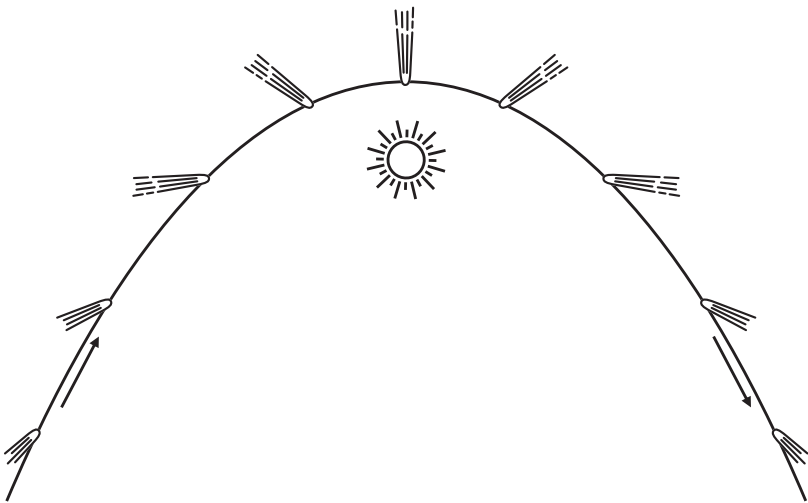
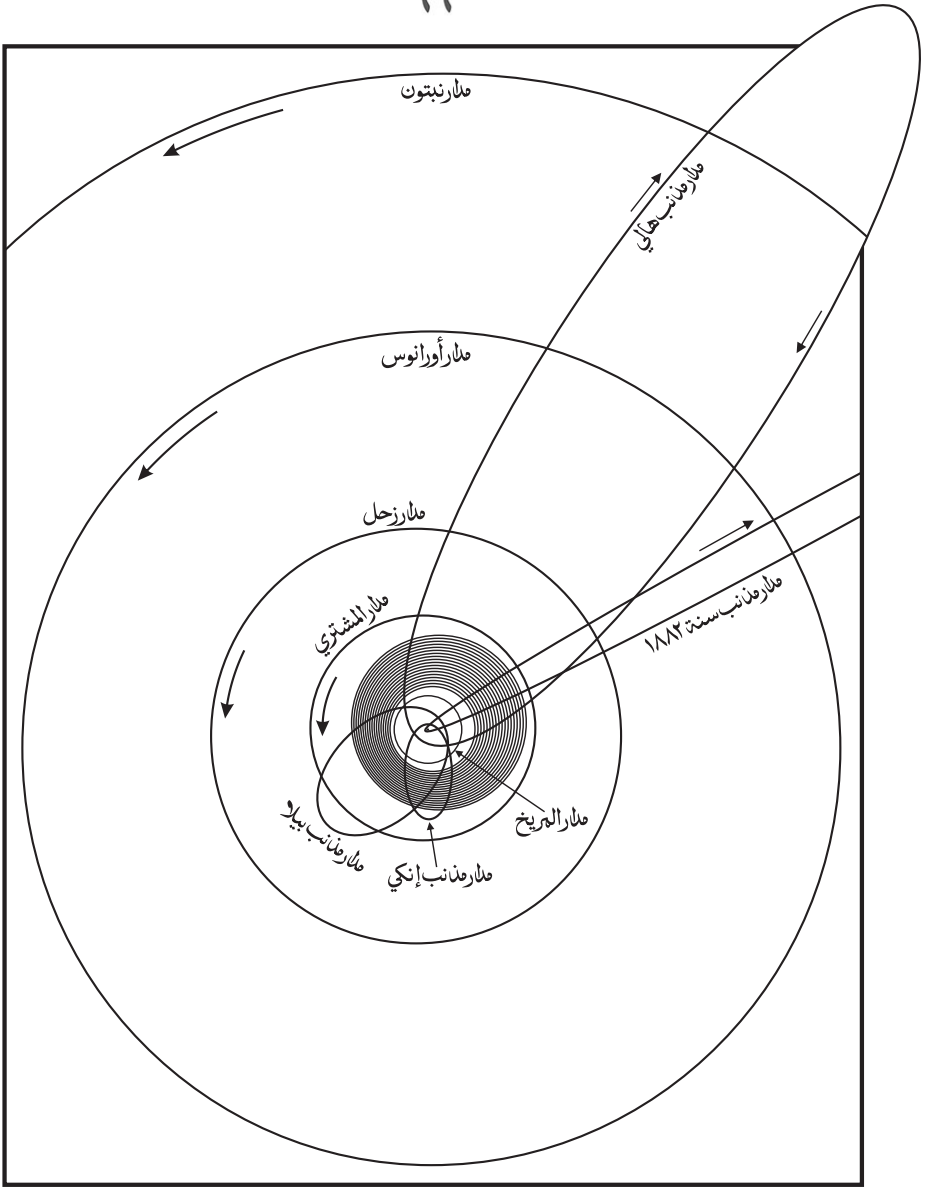
"ایک ہیئت دان نے جس کا نام انکے تھا، مقام مارسیلز میں ایک چھوٹا سا دُمدار سیّارہ دریافت کیا۔ ۱۸۱۸ء میں یہ ہیئت دان ایک چھوٹی سی دوربین سے آسمان کو دیکھ رہا تھا تو اس کی نگاہ ایک روشن جسم پر پڑی۔ وہ اُن دُم دار سیّاروں میں سے نہ تھا جس کی دُم بڑی لمبی اور شاندار ہوتی ہے۔ ایسے سیّاروں سے سب واقف ہیں۔ مگر یہ ایک ایسی دُھندلی شے تھا کہ جیسے روشن بادل کا ذرا سا ٹکڑا ہوتا ہے۔ چونکہ وہ حرکت کرتا تھا اس لیے پہچانا گیا کہ یہ دُم دار سیّارہ ہے۔"

قولہ وحکی انہ کان الخ مُہندِس کا معنی ہے انجینیر شخص۔ نقشہ بنانے اور نقشوں کا حساب لگانے کا ماہر۔ یُسَاعد کا معنی ہے مدد کرنا۔ تفصیل کلام یہ ہے کہ انکے کے دمدار کی مدّتِ دورہ میں انکے کا ایک دوست انجینیر معاوِن تھا۔ اُس مُہندِس دوست نے اس سلسلے میں انکے کی بڑی مدد کی۔ کہتے ہیں کہ انکے کو چونکہ دوربین کی سہولت حاصل تھی اس لیے انکے دوربین میں دیکھ کر اپنے مہندس دوست کو اس دُمدار کے محلّ وقوع کی اطلاع وقتاً فوقتاً دیا کرتا تھا۔ مہندس باقاعدہ وہ محل ومواقِع وقوع لکھتا جاتا تھا۔ چنانچہ مہندس کے پاس اس دُم دار کے اوقاتِ رؤیت ومتعدد مواقِع وقوع کا بڑا ذخیرہ جمع ہوگیا۔ جن کے ذریعہ اس مہندس کے لیے اس کے مدار کا حساب لگانا آسان ہوا۔ ماہرینِ ہیئت

فقاس مدارہ طبقاً لقوانين الهندسة المحكمة فاستبان من حسابه أن هذا المذنب يتم دورته حول الشمس في ۱۲۰۰ يوم وبالجملة أعلن انكى ان هذا المذنب سوف يرجع ويراه الناس سنة ۱۸۲۲م وأصاب في هذا التحقيق حيث شاهد العلماء بتلسكوباتهم في مراصدهم هذا المذنب في نفس المقام الذي عينه انكى

لکھتے ہیں کہ جہاں تم نے کسی دُم دار سیارے کو آسمان میں تین یا تین سے زائد مختلف اوقات پر دیکھ کر اس کے مقاموں یا ٹھکانوں کی پیمائش کر لی تو یوں سمجھ لو کہ تم نے اس کی حرکات اور مدّتِ دورہ کو بالکل دریافت کر لیا۔

قولہ فقاس مدارہ الخ۔ قیاس کا معنی ہے اندازہ لگانا۔ پیمائش کرنا۔ طبقاً ای مطابقاً یقال ھٰذا طِبقہٗ ای مطابقہٗ۔ ہندسہ ایک خاص علم ہے۔ جس کے ذریعہ نقشے بنائے جاتے اور ان کی پیمائش کی جاتی ہے۔ جیومیٹری۔ اُقلیدس اس فن کی اہم کتاب ہے۔ محصولِ کلام یہ ہے کہ اس دُم دار کے متعدد محلّ وقوع و مواقعِ ظہور پر مطّلع ہونے کے بعد اُس مُہندِس نے علم ہندسہ کے محکم قوانین کے مطابق اِس دُم دار کے مدار اور گردش کی پیمائش اور تحقیق کرتے ہوئے دقیق حساب کیا تو ظاہر ہوا کہ یہ دُم دار آفتاب کے گرد تقریباً ۱۲ سو دنوں میں دورہ تام کرتا ہے۔ اُس مُہندِس نے اپنے اس نتیجے سے اپنے دوست انقے کو مطلع کر دیا۔ اور پھر انقے نے علماء کے سامنے اس کا اعلان کر دیا۔ اور کہا اِس دُم دار کو عن قریب سنہ ۱۸۲۲ء میں آفتاب کی طرف رجوع کرتے ہوئے لوگ دیکھ سکیں گے۔ انقے کی یہ تحقیق نہایت صحیح تھی۔ چنانچہ علماء فنّ ھٰذا نے رصدگاہوں میں دوربینوں کے ذریعے انقے کے مقرر کردہ وقت و مقام میں اِس دُم دار کو سنہ ۱۸۲۲ء میں دیکھا۔

مدار نبتون
مدار مذنب هالي
مدار أورانوس
مدار زحل
مدار المشتري
مدار مذنب سنة ١٨٨٢
مدار المريخ
مدار مذنب بيلا
مدار مذنب إنكي

ومازال انکی بصددِ دراسۃ ھذا المذنّب والفحص عن اَحوالِہ الی سنۃ ۱۸۶۵م وھی سنۃ وفات انکی

قالوا مدّۃُ دورۃِ ھذا المذنّب اقلُّ مدّۃٍ عثروا علیھا لمذنّبٍ یُتِمُّ فیھا دورتہ حولَ الشمس ویُعلَمُ من مطالعۃ کتُبِ التاریخ القدیمۃ اَنَّ ھذا المذنّب قد شُوھِدَ غیرمرّۃٍ قبلَ انکی۔

(۱۱۳) اِعلم اَنّ مذنّبَ اِنکی اَفاد العلماءَ فوائدَ عدیدۃً

قولہ ومازال انکی بصدد دراسۃ الخ۔ دراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تفتیش و تحقیق کرنا۔ صَدَد کا معنی ہے درپے ہونا۔ فحصِ احوال کا معنی ہے احوال کی تحقیق کرنا یعنی انکے ۱۸۶۵ء تک یعنی سالِ موت تک مسلسل اِس دُم دار کے مطالعہ کے درپے رہا۔ اور ہر بار دُم دار کی واپسی پر اس کے احوال کی تحقیق میں مشغول رہا۔ تاآنکہ ۱۸۶۵ء میں انکے کا انتقال ہوگیا۔

قولہ قالوا مدّۃ دورۃ ھذا الخ۔ ماہرین کہتے ہیں کہ انکے دُم دار کی گردش کی مدّت سب معلوم دُمدار تاروں کی مدّتِ گردش کی بہ نسبت کم مدّت ہے۔ جتنے دُم دار اب تک منکشف ہوئے ہیں اُن میں سے کسی دُم دار کی مدّت گردش حول الشمس اتنی کم نہیں جتنی کم مدّت انکے کے دُم دار کی ہے۔ تاریخ کی کتبِ قدیمہ کے مطالعہ سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ انکے کی تحقیق سے قبل بھی یہ دُم دار تارہ کئی بار لوگوں نے دیکھا تھا۔

قولہ اعلم انّ مذنّب انکی الخ۔ یاد رکھیں کہ انکے کا دُم دار نہایت مبارک ثابت ہوا۔ ماہرین علم ہیئت نے اس کی گردش اور مدار کے کوائف سے بڑا استفادہ کیا۔ متعدّد اہم فوائد فنّیہ و علمیہ اس کے ذریعہ حاصل ہوئے۔ فنِ ھذا کے متعدّد عقدے اور مشکل مسائل

مهمۃ شریفۃ

الفائدۃ الاولیٰ ۔ تیسّر بوساطۃ ھذا المذنّبِ الوقوفُ بدقّۃٍ تامّۃ علی وزن عطارد ومعرفۃِ کمیّۃِ مادّتہ بالنسبۃ الی وزن الارض وقدرِ مادّتہا

اس کے ذریعہ حل ہوئے۔ ان فوائد میں سے چند فوائد کا یہاں ذکر کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے۔

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ یہ پہلے فائدے کا ذکر ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ سائنسدانوں کے پاس ایسے آلات اور ذرائع موجود ہیں جن کے طفیل دُور سے کواکب ونجوم کے وزن۔ مقدارِ مادہ۔ مقدارِ حُجم۔ مقدارِ کثافت۔ مقدارِ قطر وغیرہ امور کا وہ صحیح صحیح پتہ لگا لیتے ہیں۔

اللہ تعالیٰ نے اس کائنات کے بعض پوشیدہ اسرار کی مفاتیح (چابیاں) بھی اسی کائنات میں پیدا فرمائی ہیں۔ وہ چابیاں خود کائنات کے ارکان ہیں۔ چنانچہ ماہرین نظامِ شمسی کے تمام سیّاروں کے اوزان اور مقدارِ مادہ جانتے ہیں۔ عطارد کا وزن بھی سائنسدانوں کو معلوم تھا۔ لیکن وہ تخمینی قیاس تھا تحقیقی نتیجہ نہ تھا۔ سائنسدان اس جستجو میں تھے کہ کسی خاص ذریعہ سے عطارد کا وزن صحیح طور پر معلوم ہو جائے۔ چنانچہ انقے دُم دار کی دریافت اس عُقدے کے لیے کائنات کی قدرتی چابی ثابت ہوئی۔ کیونکہ انکے (یہ لفظ قاف وکاف دونوں کے ساتھ لکھا اور پڑھا جاتا ہے) کی وساطت سے نہایت دقّت سے وزنِ عطارد ماہرین کو معلوم ہو گیا۔ اس طرح اس کی مقدارِ مادہ بھی معلوم ہو گئی۔ اور یہ پتہ چل گیا کہ زمین کے وزن و مقدارِ مادہ کے مقابلے میں عطارد کا وزن اور اس کے مادے کی مقدار کتنی ہے۔

وَسَبَبُ ذٰلِكَ اَنَّهُمْ وَجَدُوْا شَيْئًا مِنَ الْاِضْطِرَابِ فِىْ سَيْرِ هٰذَا الْمُذَنَّبِ وَرَاَوْا اَنَّهٗ لَا يُتَابِعُ الْقَانُوْنَ الَّذِىْ هُوَ مُقْتَضٰى قِيَاسِ حَرْكَتِهٖ وَيَتَاَخَّرُ قَلِيْلًا فِىْ كُلِّ دَوْرَةٍ كَاَنَّ هُنَاكَ مُقَاوِمًا فِىْ طَرِيْقِ سَيْرِهٖ يُقَاوِمُهٗ وَعَائِقًا فِىْ مَدَارِهٖ يُثَبِّطُهٗ

وَحَقَّقُوْا بَعْدَ الْفَحْصِ اَنَّ هٰذَا الْمُقَاوِمَ هُوَ عُطَارِدُ وَجَاذِبِيَّتُهٗ

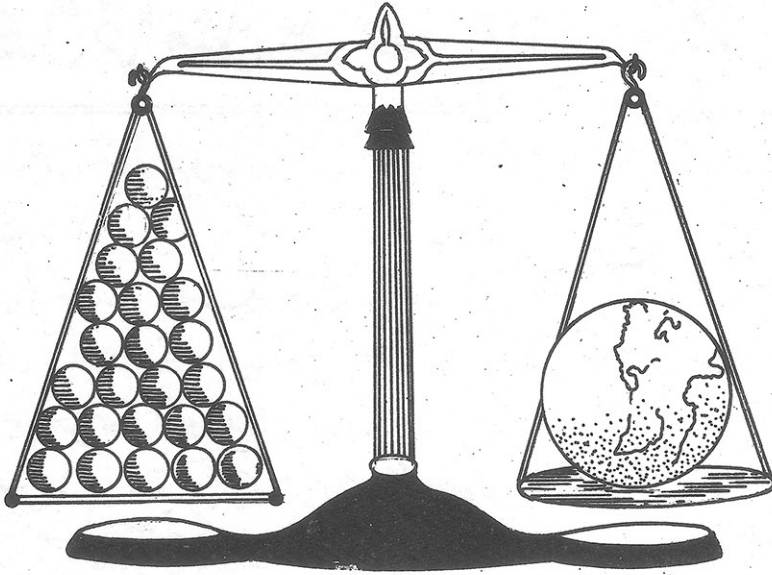
قولہ وسبب ذلك انهم الخ۔ اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ مُقاوِم کا معنی ہے رُکاوٹ۔ مانع۔ مدافع۔ عائق کا معنی بھی یہی ہے۔ تثبیط کا معنی ہے روکنا۔ باز رکھنا۔ ثَبَّطَه عن الامر روکنا۔ فحص کا معنی ہے جستجو و تفتیش کرنا۔ یہ دفع سوال مقدر ہے۔ سوال یہ ہے کہ اِنکے دُم دار کے ذریعہ کس طرح عطارد کے وزن و مقدارِ مادہ کا علم حاصل ہو سکتا ہے حاصلِ جواب یہ ہے کہ ماہرین نے دیکھا کہ انکے دُم دار کی حرکت میں اضطراب و بے قاعدگی ہے۔ انہوں نے دیکھا کہ جو اس کی حرکت کے قانون کا مقتضیٰ ہے وہ اُس قانون و مقتضیٰ کے مطابق گردش نہیں کر رہا۔ کیونکہ وہ ہر دورے میں کچھ پیچھے رہ جاتا ہے۔ یعنی وہ کسی مقام پر اپنے وقتِ مقررہ سے کچھ مؤخر پہنچتا ہے۔ اِس بات سے ماہرین نے اندازہ لگایا کہ اس دُمدار کے راستے میں کوئی مانع ہے جو اس کو اپنے وقتِ مقررہ سے کچھ مؤخر کرتا ہے اور کوئی رکاوٹ ہے اس کے مدار میں جو اسے قانون کے مطابق حرکت سے باز رکھتی ہے۔

قولہ وحققوا بعد الفحص الخ۔ یعنی ماہرین نے کافی غور و خوض و بحث و تمحیص کے بعد تحقیق کر کے یہ نتیجہ نکالا کہ اِس دُم دار کے راستے میں وہ رُکاوٹ اور مانع عطارد اور اس کی قوتِ کشش ہی ہے۔ چونکہ انکے عطارد کے قریب سے گزرتا ہے اس لیے عطارد کی قوتِ کشش اس پر اثر انداز ہو کر اس کے لیے کچھ رکاوٹ بن جاتی ہے۔ یہی کششِ عطارد ہر دورے میں انکھے (اردو میں یہ لفظ ماہرین کئی طرح انکھے۔ انکے۔ انقے۔ ابنکے۔ اینکھے،

ثم حسبوا واعتبروا مقدار تأخر المذنب وقاسوا كمية كتلة تستلزم هذا القدر من التأخر وتقتضيه فاستخرجوا ان كتلة عطارد و مادته وزنها جزء من خمسة وعشرين جزء من كتلة الارض ووزنها فلو وضعت الارض فی کفة میزان و وضعت فی کفته الاخری خمس و عشرون کرة کل کرة مثل حجم عطارد لتساوت الکرتان۔

استعمال کرتے ہیں۔ اضافۂ علم کی خاطر اس شرح میں ہم نے بھی کئی طرح استعمال کیا ہے) کی تاخیر کا سبب ہے۔

قولہ ثم حسبوا واعتبروا الخ۔ جب پتہ چلا کہ تاخیر کا سبب عطارد ہی ہے، تو اس کے بعد ماہرین نے حساب لگایا۔ انہیں انکھے دُم دار کی تاخیر کی مقدار معلوم تھی۔ بالفاظ دیگر انہیں معلوم تھا کہ انکھے دُم دار مقتضائے قانون سے کتنی مدت (چند گھنٹے یا چند دن) تاخیر سے پہنچتا ہے پس انہوں نے قیاس کر کے اندازہ لگایا کہ کتنا مادہ اور مادے کی کتنی مقدار (مقدار مادہ عطارد) مذکورۂ صدر تاخیر کی موجب و مقتضی ہو سکتی ہے۔ چنانچہ اس تحقیق سے انہوں نے عطارد کا وزن و مادہ معلوم کیا اور یہ نتیجہ نکالا کہ عطارد کا مادہ اور وزن زمین کے مادہ و وزن کا پچیسواں اور بعض کے نزدیک اس کا پندرہواں حصہ ہے۔ مثلاً اگر ایک بڑی کائناتی ترازو کے ایک پلڑے میں زمین رکھ دی جائے اور دوسرے پلڑے میں عطارد کے برابر ۲۵ یا ۱۵ ٹکڑے رکھ دیے جائیں تو دونوں پلڑے وزن میں برابر ہونگے۔ کتلۃ کا معنی ہے مادہ۔ لہٰذا و مادتہ عطف تفسیری ہے اس کے لیے کمیۃ کا معنی ہے مقدار میزان کا معنی ہے ترازو۔

قولہ فلو وضعت الارض الخ۔ یعنی انکھے دُم دار کے ذریعہ ٹھیک ٹھیک یہ بات معلوم ہو گئی کہ زمین کا مادہ عطارد کے مادہ سے ۲۵ گنا اور بعض کے نزدیک ۱۵ گنا اور زمین کا وزن بھی عطارد کے وزن کا علی الاختلاف ۲۵ گنا یا ۱۵ گنا ہے۔ لہٰذا زمین کا وزن عطارد اتنے

الارض تُساوِی فی الوزن ۲۵ کرۃً کلُّ کرۃٍ مثل عطارد

الفائدۃ الثانیۃ۔ قد استدلَّ بعض علماء الھیئۃ من سَیرِ مذنّبٍ انکی انّ الفضاء الوسیع خالٍ من المادۃ الکثیفۃ ولو بنوع کثافۃٍ و الّا لم یتمکّن مذنّبُ انکی من اختراق المادۃ الکثیفۃ والسیرِ فیھا لانّ مادّۃَ المذنّبات تکون لطیفۃً غایۃَ اللطافۃِ فلوکانَ الفضاءُ مملوءًا من مادۃٍ کثیفۃٍ ولومثل الھواء کثافۃً لما اَمکَن لذی ذنبٍ اختراقُھا والسیرُ فیھا

---

۱۵ یا ۲۵ کُروں کے برابر ہے۔ بعض ماہرینِ ہیئت لکھتے ہیں عطارد کی مقدارِ مادہ معلوم کرنا بہت مشکل ہے کیونکہ اس کا کوئی قمر نہیں۔ مگر اس سیّارے نے انکھے کے دُم دار تارے کی حرکت میں جو اضطراب پیدا کیا اس سے اس کا وزن دریافت کیا گیا۔ اس طرح عطارد کا وزن زمین کے وزن کا $\frac{1}{15}$ نکلا۔ نیوکومب فلکی نے عطارد کی مقدارِ مادہ زمین کا $\frac{1}{21}$ حصہ نکالا۔ غرضیکہ اس بارے میں حکماء کا خیال مختلف ہے۔ اس بیان سے عطارد کی کثافت بھی معلوم ہوسکتی ہے۔ اگر ہم عطارد کا وزن زمین کے وزن کا ۲۱واں حصہ قرار دیں تو اس کی کثافت $\frac{\frac{1}{21}}{\frac{2}{37}} = \frac{37}{42} = \frac{7}{8}$ تقریباً۔ یا یوں کہیں۔ کہ عطارد کی کثافت زمین کی کثافت سے ۸۸ر۰ گنا ہوگی۔

قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ۔ انکھے کے دُم دار سے علماء فن ھذا نے متعدد اہم فوائد حاصل کیے۔ پہلے فائدہ کا بیان گزر چکا۔ یہ دوسرے فائدہ کا ذکر ہے۔ اختراق کا معنی ہے چیرنا اور راستہ بنانا۔ حاصل فائدہ ہذا یہ ہے کہ بعض علماء ہیئت نے کہا ہے کہ فضائے بسیط میں انکھے جیسے لطیف مادہ والے دُم دار کی آزادانہ گردش کرنا اس بات کی قوی دلیل ہے کہ یہ فضا کثیف مادہ سے خالی ہے۔ اِس دُم دار کی حرکت سے یہ بات واضح

كذا قيل والصوابُ اَنَّ استفادةَ هذه الفائدةِ مَبنيّةٌ على دَوَرانِ جميع المذنّبات في الفضاء المترامية الأطراف وليست من خصائص مذنّب انكى۔

ہوتی ہے کہ فضا وخلائے عالم میں ادنی کثافت والا مادہ (یعنی وہ کثافت جو کسی طرح محسوس ہو مثل ہوا و گیس وغیرہ) بھی موجود نہیں ہے۔ اگر موجود ہوتا تو انکھے جیسے لطیف مادے والے جسم کے لیے اُسے چیر کر اس میں راستہ بنانا اور اس میں آزادانہ گردش کرنا ممکن نہ ہوتا۔ کیونکہ یہ بات معلوم ہے کہ دُم دار تاروں کے جسم نہایت لطیف مادے سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔ پس اگر یہ فضا کثیف مادے اگرچہ اس کی کثافت ہوا کے برابر ہو سے پُر ہوتی تو کسی دُم دار تارے کے لیے اس کا چیرنا اور اس میں حرکت کرنا ناممکن ہوتا۔

قولہ کذا قیل والصواب الخ۔ یعنی یہ فائدہ ثانیہ بعض علماء فن ھذا نے انکھے سے حاصل شدہ فوائد کے ضمن میں ذکر کیا ہے۔ لیکن حق یہ ہے کہ یہ فائدہ انکھے کے خصوصی فوائد میں سے نہیں ہے۔ بلکہ اس فائدے کا حصول مبنی ہے تمام دُم دار تاروں کی اس وسیع فضا میں گردش پر۔ پس جملہ دُم دار تارے کائنات کی اس وسیع فضا میں بلا روک ٹوک متحرک ہیں۔ اور وہ تمام دُم دار تارے نہایت لطیف مادے کے حامل ہیں۔ لہٰذا اس وسیع فضا میں ہر دُم دار تارے کی بے روک ٹوک حرکت کرنا اس بات کی واضح دلیل ہے کہ یہ فضا ہر قسم کے کثیف مادے سے خالی ہے۔ بہرحال یہ نتیجہ انکھے کی گردش کی خصوصیات میں سے نہیں ہے۔ البتہ علماء فن ہذا نے اس فائدے کا ذکر خصوصی طور پر انکھے کے احوال میں اس لیے کیا کہ یہ پہلا دُم دار ہے جس کی مدّتِ دورہ نہایت کم ہے۔ چنانچہ اس کا جلد جلد گردش تام کرنا اور بار بار واپس آکر اپنے مدار میں نظر آنا فضا کا مادہ سے خالی ہونے کی واضح دلیل ہے اس کے علاوہ دیگر دُم دار تارے مدّتِ مدیدہ وطویلہ کے بعد عود کر کے نظر آتے ہیں۔ اس لیے فضا کا مادے سے خالی ہونے پر دیگر دُمدار تاروں کی دلالت انکھے کی دلالت کی طرح واضح نہیں ہے۔

(۱۱۷) الفائدۃُ الثالثۃ۔ اکتشفوالمذنّب انکی مُقاوِمًا اٰخر سِوٰی عطارد وجاذبیّتہٖ وذٰلکَ المقاوِمُ

قولہ الفائدۃ الثالثۃ الخ۔ یہ تیسرا فائدہ ہے جو انکھے کی گردش سے علماء نے اس کا استنباط کیا ہے۔ اس میں اثیر یعنی ایتھر کا ذکر ہے۔ اثیر نہایت لطیف فرضی اور خیالی مادہ ہے۔ ساری فضا اور کائنات اس خیالی و فرضی مادے سے پُر ہے۔ اثیر ناقابل رؤیت، ناقابلِ احساس، تقریبًا عقل اور فہمِ عوام سے وراء وراء ایک ایسا مادہ ہے جو ناقابل تسلیم ہونے کے باوجود سائنسدانوں کے نزدیک تقریبًا تسلیم شدہ ہے۔ اور یہ عجیب شئی اور عجیب بات ہے جو بظاہر تسلیم کے قابل نہیں۔ لیکن بعض مجبوریوں اور بعض ضرورتوں کے پیشِ نظر اور بعض قوانین کی اصلاح کے لیے مجبورًا و بادلِ ناخواستہ ماہرینِ ہیئت اسے تسلیم کرتے ہوئے اسے موجود و متحقق قرار دیتے ہیں۔ اس کی نظیر دیگر فنون میں بھی موجود ہے۔ مثلاً علمِ نحو کے باب غیر منصرف میں عدل اور علمیّت کا حال بھی یہی ہے۔ کیونکہ مثلاً لفظ عُمَر کا معدول از عامر ہونے پر کوئی دلیل قوی موجود نہیں ہے سوائے مجبوری کے۔ اسی طرح سُبحان کو سیبویہ نے علمِ مصدرِ تسبیح قرار دیا ہے صرف مجبوری اور ضرورت کے پیش نظر۔ کیونکہ انہوں نے دیکھا کہ یہ دونوں لفظ غیر منصرف ہیں۔ اور غیر انصراف کے لیے دو اسباب کا ہونا ضروری ہے۔ اور ان دو لفظوں میں صرف ایک ایک سبب ہے۔ عُمَر میں علمیت اور سبحان میں الف و نون مزیدتین ہیں۔ چنانچہ نحاۃ نے مجبورًا عمر میں عدل اور سبحان میں علمیت کا قول کیا۔

قولہ وذٰلک المقاوم ھوالاثیر الخ۔ یعنی ماہرین نے انکھے کی حرکت کی تحقیق کرتے ہوئے معلوم کیا کہ عطارد اس کے لیے ہر دورے میں رُکاوٹ بنتا ہے۔ جیسا کہ فائدہ اُولیٰ میں آپ کو معلوم ہوگیا۔ اس کے بعد ماہرین نے دقیق حساب کے بعد اس بات کا انکشاف کیا کہ انکھے کی راہ و مدار میں کوئی اور مُقاوم (مانع و رکاوٹ) بھی موجود ہے جو اس کی حرکت میں عطارد کے علاوہ بے قاعدگی کا سبب بنا ہوا ہے۔ اور بڑے غور و خوض اور تفتیش و تحقیق کے بعد بھی اُس مقاوم (مانع) کا پتہ نہ چل سکا۔ چنانچہ مجبورًا ماہرین کو فضا میں خیالی مادہ

هو الاثیرُ ویُسمّٰی اِیتھر ایضاً
تفصیلُ المقامِ اَنّ علماءِ الھیئۃ اطّلعوا بعدَ الحساب الدقیق انّ مذنّب انکی بعد تباعُدہ من الشمس یرجع الیھا فی کل دورۃٍ قبل الوصول الی مرجعِ الدَّورۃ المتقدّمۃ ومُنتھاھا
وھذا دلیلٌ علیٰ وُجود مُقاوِمٍ لہ فی مدارہ و

فرض کرنا پڑا۔ اس خیالی غیر مُبصر اور فرضی مادے کا نام انہوں نے ایتھر (اثیر) رکھا۔

قولہ تفصیل المقام ان علماء الھیئۃ الخ۔ یہ اثیر فرض کرنے کی مجبوری و باعث کا بیان ہے۔ توضیح مطلب یہ ہے کہ ماہرین علم ہیئت نہایت دقیق حساب کے بعد اس نتیجے پر پہنچے کہ انکھے کا دُم دار تارہ سورج سے دور چلے جانے کے بعد ہر دورے میں مقتضائے حساب کے وقت مقررہ سے کچھ پہلے واپس لوٹ آتا ہے۔ یعنی ہر دورے میں سابقہ دورے کے منتہیٰ و مقام رجوع پر پہنچنے سے قبل قبل واپس ہونے لگتا ہے۔ مثلاً اگر ایک دورے میں وہ آفتاب سے ۲۰ کروڑ میل دور مقام پر پہنچ کر واپس لوٹتا تھا تو اس کے بعد والے دورے میں تقریبًا پانچ دس میل کم ۲۰ کروڑ میل پر جاکر واپس ہوتا ہے۔ اور تیسرے دورے میں وہ مزید ۱۵-۲۰ میل کم ۲۰ کروڑ میل پر وہ واپس ہونے لگتا ہے۔ اس طرح اس کے ہر دورے میں کمی مسلسل جاری ہے۔

قولہ وھذا دلیل علی وجود الخ۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا وجہ ہے کہ یہ دُمدار ہر دورے میں پہلے دورے کی بنسبت کم مسافت طے کرتا ہے۔ اسی طرح وہ سابقہ دورے کے منتہیٰ پر اور مقام رجوع پر پہنچنے سے قبل قبل کیوں واپس ہونے لگتا ہے؟۔ انکھے اور اس کے رفقائے کار ماہرین نے اِس عُقدے کا یہ حل پیش کیا کہ ضرور اس دُم دار کے مدار و راستے میں کوئی مُقاوِم (مانع وعائق) موجود ہے۔ چنانچہ ان کو مجبورًا یہ فرض کرنا پڑا کہ یہ سارا عالم اور ساری فضا (کون کا معنی ہے کائنات و فضا و عالم) اثیر سے پُر ہے۔

زعم انکی العالم الفلکیُّ واتباعہ انّ ھذا المقاوم انما ھو الاثیرُ الذی ھو مادۃٌ لطیفۃٌ غایۃَ اللطافۃِ مملوءٌ منھا الکونُ کُلُّہ

والاثیرُ من جراء لطافتہِ وان کانَ اضعفَ من اَن یُقاوِمَ الکواکبَ الثقیلۃَ ویُثبِّطھا شیئًا لکنّہ یُقاوِمُ المذنّبَ شیئًا من المقاومۃ لکونِ المذنّبِ خفیفًا ذا موادّ لطیفۃٍ جدًّا کما تقدَّم

وقالوا انّ مدارۃ الاھلیلجیَّ المستطیلَ لایزال

جو کہ نہایت لطیف مادہ ہے۔ یہی اثیر ہی انکھے کی راہ میں مُقاوم وعائق ہے۔ اسی اثیر کی رُکاوٹ اور دباؤ کی وجہ سے انکھے کا زور ہر دورے میں کچھ کم ہوکر سابقہ دورے کے منتہیٰ پر پہنچنے سے قبل قبل اس کے فرار از شمس تباعُد از شمس کی قوت ختم ہوکر آفتاب کی کشش اُسے واپس لوٹا دیتی ہے۔ اسی طرح اس کے ہر دورے میں کمی واقع ہوتی رہتی ہے۔

قولہ والاثیر من جراء لطافتہ الخ۔ تثبیط کا معنی ہے باز رکھنا۔ روکنا۔ یعنی اثیر چونکہ نہایت لطیف ہے۔ اس لیے وہ بھاری سیّاروں مثلِ زمین، عطارد وغیرہ کے لیے اگرچہ رکاوٹ اور مانع نہیں بن سکتا۔ لیکن دُم دار تارے کی راہ میں وہ اس کی گردش کے لیے کچھ کچھ مانع ہونے اور روڑے اٹکانے کے قابل ہے۔ کیونکہ اثیر اگرچہ لطیف وضعیف شئی ہے لیکن دُم دار تارہ بھی تو نہایت خفیف ولطیف مواد والا جسم ہے۔ اس لیے اثیر دُم دار تارے کی راہ میں معمولی سی رکاوٹ ڈالتا رہتا ہے۔ چنانچہ اسی رکاوٹ کے باعث دُم دار کے ہر دورے میں کمی کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔

قولہ وقالوا اِن مدارۃ الاھلیلجی الخ۔ ماہرین فنّ ھذا کہتے ہیں کہ ہر دورے میں انکھے کی کمی اور بعجلت واپسی سے چند نتائج ظاہر ہوتے ہیں۔ یہاں اُن چند نتائج وثمرات کا

يتضايق شيئاً فشيئاً ويصير في كلّ دورةٍ أصغر من مداره في الدورة المتقدّمة كما يصير في كلّ عودةٍ له متقارباً من المدار الدائريّ

ومن الاصول المسلَّمة عندهم أنّ تصاغُرَ المدار المستطيل لكوكبٍ مّا بسبب المقاومة يستلزم تزايُدَ سُرعةِ الحركة كما أنّ هذا التصاغُر يستلزم استعجالَ عودة هذا الكوكب الى الشمس والمركز فيرجع الكوكبُ الى المركز قبل أن ينتهي الى موقع عودته في الدورة المتقدّمة

تذکرہ ہے۔ پہلا نتیجہ یہ ہے کہ انکے کا مدار جو کہ طویل اہلیلجی ہے مسلسل تھوڑا تھوڑا تنگ ہوتا جارہا ہے۔ ہر دورے میں وہ جتنی سرعت سے واپس ہوتا ہے اس کے مطابق اس کا مدار تنگ ہوتا جارہا ہے۔

قولہ ویصیر فی کل دورۃ الخ۔ اس عبارت میں دوسرے نتیجے کا ذکر ہے۔ یعنی مدار کے تضایق (تنگ ہونا) کی وجہ سے اس کا مدار ہر دورے میں بمقابلہ سابقہ دورے کے چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔ اور چھوٹا ہونے کے ساتھ ساتھ ہر مرتبہ واپسی کے وقت اس کا مدارِ مستطیل گولائی و دائرے کے قریب ہوتا رہتا ہے۔ پس اس کے مدارِ مستطیل کا رفتہ رفتہ دائرے کے قریب ہونا دوسرا نتیجہ اور دوسرا ثمرہ ہے۔

قولہ ومن الاصول المسلمۃ الخ۔ یہ تیسرے نتیجے وثمرے کا بیان ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ علماء ہیئت کے نزدیک یہ مسلَّم قانون ہے کہ رکاوٹ ومانع کی وجہ سے جب کسی کوکب کا مدارِ مستطیل رفتہ رفتہ چھوٹا ہو رہا ہو تو اس کے ساتھ اس کوکب کی رفتار کا تیز ہونا لازم ہے۔ جیسا کہ اس کے ساتھ یہ بھی لازم ہے کہ وہ سابقہ دورے کے وقتِ

وبالجملۃ ارتأی انکی العالِمُ الفلکیُّ انّ الاثیر یُقاوِمُ ھذا المذنّبَ فی مدارہٖ ویُؤثِّرُ فی سیرہٖ و

عود اور مقام عود (واپسی کا وقت اور مقام) سے کچھ پہلے سورج کی طرف واپس لوٹنے لگے گا۔ پس دُم دار کوکب کی حرکت کا تیز ہونا مدار مستطیل کے چھوٹے ہونے اور تنگ ہونے کی وجہ سے تیسرا نتیجہ ہے۔ ایک ماہر ہیئت لکھتا ہے۔ آفتاب اور سیّاروں کی قوتِ جاذبہ کے مطابق جو اس دُم دار کی حرکت ہونی چاہیے تھی اُس کا اس کی اصل حرکت سے مقابلہ کیا گیا تو معلوم ہوا کہ اُس کا نوبتی وقت (آفتاب کے گرد گردش کی مدّت) متواتر کم ہو رہا ہے۔ یعنی ہر مرتبہ اپنے مقررہ وقت سے اڑھائی گھنٹہ قبل دکھائی دیتا ہے۔ معلوم ہوا کہ راستے میں کوئی مادہ مزاحم ہے۔ ماہرین کا مادۂ مزاحم کی تحقیق میں اختلاف ہے۔ اِس دُم دار کی حرکت میں جو تیزی پیدا ہوتی جاتی ہے وہ انکھے فلکی سائنسدان کے خیال کے مطابق مادۂ رقیق کی وجہ سے ہے جو فضاءِ بسیط میں بھرا ہوا ہے۔ انکھے کا قیاس ہے کہ تمام فضاءِ بسیط میں ایسا لطیف مادہ بھرا ہوا ہے جو اپنی لطافت کی وجہ سے بھاری اَجسام یعنی سیّاروں وغیرہ پر تو کچھ اثر نہیں کر سکتا۔ مگر چونکہ دُم دار بہت ہلکا ہوتا ہے اس لیے وہ اِس قسم کے مادہ سے اثر پذیر ہو جاتا ہے۔ مادہ کا اثر یہ ہوتا ہے کہ مدار دن بدن چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔ یعنی مزاحمت مادہ کے سبب دُم دار ہر مرتبہ سورج سے کم فاصلے پر جا کر واپس ہو جاتا ہے۔ اور مدار کے گھٹنے سے اس کی رفتار بڑھ جاتی ہے: مزاحمتِ مادہ کا ایک اثر یہ بھی ہوتا ہے کہ اُس جسم یعنی کوکب کے مدار کا خروج گھٹتا جاتا ہے اور وہ مائل بتدویر ہوتا چلا جاتا ہے۔ اِس دُمدار کی حرکت کی تبدیلی مادۂ لطیف یعنی اثیر (ایتھر) کے ثبوت میں پیش کی جاتی ہے اور کہا جاتا ہے کہ فضاءِ بسیط اثیر سے مملو ہے۔ اور روشنی وغیرہ کی شعاعیں بھی اسی اثیر میں سے ہو کر ہم تک پہنچتی ہیں۔ مگر دیگر ماہرینِ ہیئت کہتے ہیں کہ اس دُمدار کی حرکت کی تبدیلی ایتھر کی موجودگی کا مکمل ثبوت نہیں ہے۔ کیونکہ اگر اس قسم کا کوئی مادہ ہوتا تو اس دُمدار کے علاوہ اور دُمداروں پر بھی اثر کرتا۔ اس لیے کہ وہ دُم دار بھی اِسی کی مانند ہلکے اَجسام ہیں۔

قولہ وبالجملۃ ارتأی انکی الخ۔ یعنی مذکورہ صدر دُم دار کی حرکت میں جو کچھ

خالفه عامّة علماء الفلك فی ذلك واستندلوا علی دعواهم بوجهین

امّا الوجه الاوّل فهواَنّ الاثیراَوهن الاشیاء واَضعفها فلایمکن اَن یُقاوِم المذنّب ویدافعه

واما الوجه الثانی فهواَنّ المذنّبات کلّها سَواسِیةٌ فی کینونتها ذوات مَوادَّ خفیفةٍ لطیفةٍ جدًّا فلوکان الاثیر مقاومًا لهذا المذنّب مذنّب

بے قاعدگی تھی انکھے ماہر فلکیات نے اس کا ذمہ دار اثیر ہی کو ٹھہرایا۔ اور کہا اثیر ہی اس دُم دار کے مدار وگردش میں روڑے اٹکا رہا ہے اور وہی اس گڑبڑ کا ذمہ دار ہے۔ اس طرح انکھے سائنسدان کو مجبورًا اس فضا میں ایک لطیف مادہ ماننا پڑا۔ اور مجبورًا اس نے یہ عقیدہ قائم کرکے دیگر علماء کو بھی اس کے ماننے کی دعوت دی کہ یہ وسیع فضا اثیر (ایتھر) سے پُر ہے۔ لیکن عام ماہرین نے خواہ وہ ایتھر کے وجود کے قائل تھے یا قائل نہ تھے انکھے کی اس رائے کی مخالفت کی۔ انکھے کے مخالف علماء نے یہ دعویٰ کیا کہ مذکورہ صد دُم دار کی راہ میں اثیر رکاوٹ و مانع نہیں بن سکتا۔ جمہور علماء نے انکھے کی مخالفت میں اور اپنے دعوے کی تائید میں بطور دلیل دو وجوہ پیش کیں۔

قولہ امّا الوجہ الاول فھوالخ۔ اَوہن کا معنی ہے کمزور۔ یہ انکھے کی تردید میں وجہ اول کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ علی التسلیم کہ اثیر فضا میں موجود ہے۔ ہم کہتے ہیں کہ اثیر نہایت کمزور اور ضعیف و خفیف شئی ہے۔ جو علماء اثیر کے وجود کے قائل ہیں وہ بھی اس بات کا برملا اعلان کرتے ہیں کہ اثیر اتنا لطیف و خفیف مادہ ہے کہ اس کی کنہ و حقیقت ظاہر طور پر تصور سے بالا ہے۔ لھذا ایسا لطیف مادہ دُم دار کے لیے مدافع۔ مانع اور رکاوٹ نہیں بن سکتا۔

قولہ واما الوجہ الثانی فھوالخ۔ سواسیۃ جمع ہے سواءٌ کی علیٰ خلاف القیاس کما صرح بہ السیوطیؒ فی مزھر اللغات۔ یہ انکھے کی تردید میں جمہور علماء کی وجہ ثانی ہے۔ توضیح وجہ ھذا یہ ہے کہ باتفاق علماء ہیئت تمام دُم دار تارے اس بات میں

انکی لکان مُقاوِمًا لجمیع المذنّبات لکنّ التالی منتفٍ و باطلٌ اذلم یثبت لدیھم بعد الحساب الدقیق لحرکات المذنّبات کونُ الاثیرِ مُقاوِمًا لشئ منھا

فاستبان انّ القولَ بمقاومۃ الاثیر لھذا المذنّب باطل ومردود

(۱۱۵) الامرُ الثامنُ

اور اس حقیقت میں برابر ہیں کہ وہ سب نہایت لطیف و خفیف مواد سے مرکب ہوتے ہیں۔ پس اگر اثیر انکے دُم دار کے لیے رکاوٹ ہو تو لازم ہے کہ وہ اسی طرح تمام دُم دار تاروں کی حرکت کے لیے مُقاوِم اور رکاوٹ بنے۔ لیکن تالی منتفی و باطل ہے۔ یعنی اثیر کسی اور دُم دار کے لیے مقاوم نہیں ہے۔ کیونکہ حساب و بحثِ دقیق کے بعد ماہرین کے نزدیک یہ بات ثابت نہ ہوسکی کہ اثیر کسی دُم دار کی حرکت میں کچھ رکاوٹ ڈالتا ہے۔ لہٰذا یہ نتیجہ واضح طور پر ثابت ہوگیا کہ مذکورہ صدر دُم دار کی حرکت کے لیے اثیر کو مقاوم و مانع اور رکاوٹ ٹھیرانا باطل اور غلط ہے۔ وجہِ ثانی کا بیان و اسلوب کلام مبنی ہے قیاسِ استثنائی پر جس میں استثناءِ نقیضِ تالی کے ذریعہ نتیجہ جو کہ نقیضِ مقدّم ہے نکالا گیا ہے۔ بالفاظِ دیگر بطریق بطلان تالی یہ نتیجہ نکالا گیا ہے کہ مقدّم بھی باطل و منتفی ہے۔ چنانچہ عبارتِ ہٰذا میں فلوکان الاثیر الخ قضیہ شرطیہ متصلہ ہے۔ اور لکنّ التالی الخ میں استثناءِ نقیضِ تالی کا ذکر ہے۔ اس کے بعد اذلم یثبت الخ بطلانِ تالی کی دلیل ہے۔ اور آگے فاستبان انّ الخ نتیجہ ہے قیاس و برہانِ ہٰذا کے لیے۔

قولہ الامر الثامن ۔ امرِ ہفتم کی طویل بحث ختم ہوئی۔ اس میں چند مشہور دُم دار تاروں کا تذکرہ تھا۔ امرِ ہشتم میں ہمارے نبی اکرم خاتم الانبیاء علیہ وعلیھم الصلوٰۃ و السلام کی شبِ ولادت کے بارے میں ایک سوال وجواب کی تفصیل پیش کی

اِن قلتَ ما المراد مما رُوِی فی بعضِ الآثار اَنّ الرُّھبان والاَحبار قد اَخبَروا بِطُلوع نجمٍ فی لیلۃٍ وُلِد فیھا نبیُّنا صلی اللہ علیہ وسلم

وقالوا اِنَّ طُلوع ھذا النجم آیۃ مِیلاد النبیِّ خاتمِ الانبیاء علیہ وعلیھم الف الف صلوات اللہ وتسلیماتہ کلّما ذکرہ الذاکرون وغفل عن ذِکرِہ الغافلون

ففی اِنسانِ العیُون للعلامۃ الحلبیّ قد اخبرت

جا رہی ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی شب ولادت میں بطور علامت ایک تارا طلوع ہوا تھا۔ اس تارے کے بارے میں مصنفِ کتاب ھذا اپنی یہ رائے پیش کرنا چاہتا ہے کہ وہ دُم دار تارا ہی تھا کسی اور تارے کے طلوع سے اس بشارت کو وابستہ کرنے اور اس کو اس سے متعلق قرار دینے کی بجائے بہتر یہ ہے کہ اس کا مصداق دُم دار تارہ ہی قرار دیا جائے۔ واللہ اعلم بحقائق الامور فاللہ تعالیٰ عالم بان ذلک النجم کان من المذنبات او من الثوابت

قولہ ان قلتَ ما المراد الخ۔ یہ بیانِ سوال ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ بعض آثار میں ہے کہ یہود اور نصاریٰ کے بعض علما۔ (رُہبان جمع راہب ہے۔ نصاریٰ کا عالم۔ اَحبار جمع حَبر ہے۔ یہود کا عالم۔) نے ہمارے نبی علیہ السلام کی شبِ ولادت میں ایک خاص تارے کے طلوع وظہور کی اطلاع دی۔ اور کہا کہ اس تارے کا طلوع نبی خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ والسلام کے تولُّد کی علامت ہے۔ پس اِس تارے سے کون سا تارا مراد ہے ؟۔

قولہ ففی انسان العیون الخ۔ یہ اُس اثر یعنی حدیث موقوف کا ذکر ہے۔ جس کے راوی حضرت حسّان رضی اللہ عنہ ہیں۔ چنانچہ مشہور مؤرّخ علامہ حلبی اپنی کتاب سیرت مسمّٰی بہ انسان العیون معروف بسیرت حلبیہ میں لکھتے ہیں کہ ہمارے نبی علیہ السلام کی شان

الاحبارُ و الرھبانُ بلیلۃِ ولادتِہٖ صلی اللّٰہ علیہ وسلم فعن حسّان بن ثابت رضی اللّٰہ عنہ قال اِنی لغلامٌ یفعۃ ای غلام مرتفع ابن سبع سنین اوثمان اَعقِلُ ما رَاَیتُ وسمعتُ اذ بیھودیٍّ بیثرب یَصِیح ذاتَ یوم غداۃ علی اَطمۃ ای محلٍّ مرتفع یا معشرَ یھود فاجتمعُوا الیہ وانا اَسمع وقالوا ویلكَ مالَكَ؟ قال طلعَ نجمُ احمدَ الذی وُلِدَ بہ فی ھذہ اللیلۃ ای الذی طلوعُہ علامۃٌ علیٰ تولُّدہٖ صلی اللّٰہ علیہ وسلم فی تلك اللیلۃ فی بعض الکتب القدیمۃ ھذا کلامہ

سابقہ ادیانِ الٰہیہ یہودیّت و عیسائیّت میں اتنی بلند تھی کہ کئی احبار و رہبان نے آپؐ کی ولادت کی رات یہ اعلان کیا کہ اِس رات میں نبی آخر الزمانؐ کا تولّد ہوگا۔ چنانچہ حضرت حسّان رضی اللہ عنہ شاعرِ نبی علیہ السلام یہ روایت کرتے ہیں کہ میں ابھی سات سال یا آٹھ سال کا بچہ تھا اور اچھی طرح امور و واقعات اور باتوں کو جانتا تھا۔ (غلام، لڑکا۔ یفعۃ کا معنی ہے بلند۔ نوجوان لڑکا۔ بلوغ کے قریب ہونا۔ یہاں پہلے معنی مراد ہیں۔ یعنی بس اچھے خاصے قد و قامت والا لڑکا تھا۔ مطلب یہ کہ بالکل چھوٹا اور ناسمجھ نہ تھا۔) میں نے سُنا ایک یہودی یثرب یعنی مدینہ منورہ میں ایک صبح کو بلند جگہ پر کھڑا ہے اور زور سے نعرے لگاتا ہوا قوم یہود کو اپنی طرف بلا رہا تھا۔ (اطمۃ قلعہ کو بھی کہتے ہیں اور بلند جگہ کو بھی) چنانچہ بہت سارے یہودی اس کے پاس جمع ہوگئے اور کہا کہ کیا بات ہے؟ اُس یہودی نے کہا کہ آج کی رات احمد نبی اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کا تارا طلوع ہو چکا ہے۔ یعنی وہ تارا جو احمد صلی اللہ علیہ وسلم کی ولادت کی رات ظاہر ہونے والا تھا، آج رات وہ طلوع ہوگیا ہے۔ یہ روایت دلائل بیہقی میں بھی موجود ہے۔ دیکھیے دلائل بیہقی۔ ج۱ ص ۹۱۔ روایت بیہقی میں یصیح کی بجائے

قلتُ الذی یخطر بالبال واللہ أعلم بحقیقۃ الحال انّ المراد من النّجم الذی جُعِل ظہورُہ علامۃً علیٰ میلادِ نبیّنا صلی اللہ علیہ وسلّم ہو احدُ المذنّبات لا احدُ النّجوم الثابتۃ فی السماء
اِذ فحویٰ خبرِ الیہودیِّ المذکور أنّ ہذا الکوکب

یہ لفظ ہے یبصرح ذات غداۃٍ۔ اور آگے بیہقی مزید فرماتے ہیں وفی روایۃ یونس بن بکیر الذی یُبعث فیہ۔ وہو غلطٌ۔ زاد القطان فی روایتہ قال محمد بن اسحاق فسألتُ سعید بن عبد الرحمن بن حسّان ابن کم حسّان رضی اللہ عنہ مَقدمَ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم المدینۃ؟ قال ابن ستین سنۃً۔ قال محمد وقدم رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم المدینۃ وہو ابن ثلاث وخمسین سنۃً فسمع حسانُ ما سمع وہو ابن سبع سنین۔ اس اثر حسانؓ سے معلوم ہوگیا کہ سابقہ صحیفوں میں ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے تمام احوال اجمالاً درج تھے حتیٰ کہ آپؐ کی ولادت کی یہ علامت بھی درج تھی کہ اُس رات ایک خاص قسم کا ستارا آسمان کے فلاں حصے پر ظاہر ہوگا۔ اور یہ تمام علامات یہود ونصاریٰ جانتے تھے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ نجم احمدؐ سے کونسا تارا مراد ہوسکتا ہے؟ عبدِ ضعیف روحانی بازی مصنفِ کتاب ہذا کہتا ہے کہ کسی کتاب میں نجم احمدؐ کی یہ تحقیق مذکور نہیں ہے۔ لہٰذا یہ بحث کتاب ہذا کے خصائص ومزایا میں سے ہے۔

قولہ قلتُ الذی یخطر بالبال الخ۔ یہ نجم احمدؐ کی تعیین کے بارے میں مذکورہ صدر سوال کا جواب ہے۔ توضیح جواب یہ ہے کہ اس بندۂ عاجز روحانی بازی کی رائے میں اس تارے سے مراد دُمدار تاروں میں سے کوئی ایک دُمدار ہے جو ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی ولادت کی علامت تھا یعنی اللہ تعالیٰ نے اس دُمدار کے طلوع وظہور کو ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت کی علامت قرار دیا تھا۔ لہٰذا نجمِ احمدؐ سے میری رائے میں کوئی دُمدار تارا ہی مراد ہوسکتا ہے۔ اس کا مصداق نہ تو کوئی سیّارا ہوسکتا ہے اور نہ ثوابت ستاروں میں سے کوئی ستارا۔

قولہ اذ فحویٰ الخ۔ یہ دفعِ سوالِ مقدّر ہے۔ سوالِ مقدر یہ ہے کہ کیا وجہ ہے

ظهر وطلع بعد مدّةٍ طويلةٍ واَنّ طلوعه غير معروفٍ ولا عاديٌّ عند الناس

فلا يصحّ حملُ النجم المذكور فى الاثر المتقدّم على احد الثوابت من النجوم بل لابدّ من القول بان فيه اشارةً الى كوكبٍ غير معروفٍ طلع وظهر فجأةً بعد مُدّةٍ طويلةٍ ليلةَ تولّدِ النبىّ صلى الله عليه وسلم وانت تدرى انّ الظهور والطلوع بغتةً بعد مدّةٍ مديدةٍ شانُ المذنّبات

کہ نجم احمد کا مصداق نجم ثابت نہیں ہو سکتا؟ حاصل جواب یہ ہے کہ یہودی کی مذکورہ صدر خبر یعنی پیش گوئی کا مضمون دو اہم باتوں کی طرف مشیر ہے۔ اوّل یہ کہ نجم احمد و کوکب احمد اُن کواکب و نجوم میں سے نہیں ہے جو ہمیشہ طلوع اور ظاہر ہوتے رہتے ہیں۔ بلکہ اس کا مصداق ایک ایسا کوکب ہے جو مدّتِ طویلہ کے بعد (یہ مدّتِ طویلہ ہزار سال یا ہزار سال سے زیادہ بھی ہو سکتی ہے اور اس سے کم بھی یعنی سو سال یا اس سے کچھ کم بھی ہو سکتی ہے) شبِ ولادتِ خاتم الانبیاء علیہ و علیہم الصلوٰۃ والسلام میں ظاہر و طلوع ہوا۔ کیونکہ ہمیشہ طلوع ہونے والا کوکب کسی کی ولادت کی علامت نہیں بن سکتا۔ کما لایخفیٰ۔

دوم یہ کہ اس نجم احمد کا طلوع لوگوں کے مابین مشہور و معروف نہ تھا۔ اور نہ اس کا طلوع عام تاروں کی طرح معتاد تھا۔ کیونکہ اگر اس کا طلوع اگرچہ مدّتِ طویلہ کے بعد ہو۔ سب لوگوں کے نزدیک معروف اور عادت کے مطابق ہوتا۔ تو پھر اس کا طلوع نبی علیہ السلام کی تشریف آوری کی علامت نہیں ہو سکتا۔

قولہ فلا یصحّ الخ۔ یعنی اِن دو امور کے ذہن نشین ہونے کے بعد یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ مذکورۂ صدر حدیث میں نجم احمد علیہ السلام کا مصداق نجوم ثوابت میں سے کوئی نجم

ولقائلٍ اَن یقول اِنّ الکوکبَ الطالعَ لیلۃَ میلادِ النبیّ صلی اللہ علیہ وسلم کانَ مذنّبَ ھالی ظھرَ فی تلک اللیلۃ اوّل مرّۃٍ لسُکّان الارض

نہیں بن سکتا۔ کیونکہ ہر عاقل خصوصاً ماہرِ فنِ ھٰذا جانتا ہے کہ ثوابت ستاروں کا طلوع و غروب معروف طریقے کے مطابق روزانہ ہوتا رہتا ہے۔ ان میں سے کوئی تارا ایسا نہیں ہے جس کا طلوع و غروب غیر معروف ہو۔ اور جو مدّتِ طویلہ کے بعد ظاہر ہوتا ہو۔ لہٰذا ثابت ہو گیا کہ حدیثِ ھٰذا میں مذکور نجمِ احمدؐ میں ایک ایسے غیر معروف کوکب کی طرف اشارہ ہے جو مدّتِ طویلہ کے بعد صرف ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت میں ظاہر اور طلوع ہوا۔ اور یہ کوئی دُم دار تارا ہی ہو سکتا ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ مدّتِ طویلہ کے بعد غیر معروف طریقے سے طلوع کرنا دُم دار تاروں ہی کی خصوصیت ہے۔ کیونکہ پہلے آپ معلوم کر چکے ہیں کہ بعض دُم دار تارے ۶۰۰ سال بعد اور بعض ۷۰۰ سال بعد اور بعض ۹۰۰ سال بعد اور بعض ۷۶ سال بعد اور بعض ۲ ہزار سال بعد صرف ایک بار طلوع ہوتے ہیں۔

قولہ ولقائل اَن یقول اِنّ الخ۔ عبارتِ ہٰذا میں نجم احمد صلی اللہ علیہ وسلم کے مصداق میں دوسرے قول کا ذکر ہے۔ پہلا قول یہ تھا جس کا بیان گزر گیا۔ کہ دُم دار تاروں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔ اُن میں سے کوئی ایک دُم دار تارا نجمِ احمد علیہ السلام کا مصداق ہے جس کی تعیین ہم نہیں کر سکتے۔

قول ثانی میں نجمِ احمد علیہ السلام کے مصداق کی تعیین کی گئی ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ یہ بھی ممکن ہے کہ شبِ میلادِ نبی علیہ السلام میں بطور علامت و بشارت طلوع ہونے والے کوکب و نجم سے ہیلی دُم دار تارا مراد ہو۔ پس ہیلی دُم دار تارا ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی ولادت کی رات خاص شان و شوکت اور چمک دمک سے ظاہر ہوا تھا۔ بعدہٗ یہ بات یاد رکھیں کہ ہیلی دُم دار کے ظہور بشبِ میلادِ نبی علیہ السلام کے دو طریقے ہیں۔

طریقۂ اوّل کی طرف اشارہ ہے اس عبارت میں۔ اوّلَ مرّۃٍ۔ حاصل کلام یہ ہے کہ

او على رأس دورةٍ من دوراته التى كانت تتعاقب فى العهد القديم قبل ميلاد النبى صلى الله عليه وسلم اذ يمكن تطبيقُ دورته على زمن مولد نبيّنا صلى الله عليه وسلم

اس رات ہیلی دُم دار تارا دنیا میں یعنی ساکنانِ زمین پر پہلی مرتبہ ظاہر اور طلوع ہوا تھا۔ اور اس بات میں کوئی بُعد نہیں ہے۔ نہ عقلاً اور نہ باعتبار اصول علم ہیئت۔ کیونکہ ماہرین سائنس کہتے ہیں کہ کئی دُم دار تارے نظام شمسی سے وراء وراء وسیع فضا میں گھومتے رہتے ہیں۔ پھر گھومتے گھومتے گاہے وہ نظام شمسی کے قریب آجاتے ہیں۔ اور نظام شمسی کے سیارات میں سے (خصوصاً سیاراتِ کبیرہ مشتری۔ زحل۔ یورینس) کسی سیارے کی جاذبیّت یا آفتاب کی جاذبیّت اسے کھینچ کر اسیر بنالیتی ہے۔ بعدہٗ وہ دُم دار ہمیشہ کے لیے یا مدّتِ طویلہ تک نظامِ شمسی کا ایک رکن بن کر خاص مدار پر چلتے ہوئے ایک مدّتِ معیّنہ میں آفتاب کے گرد دورہ پورا کرتا رہتا ہے۔ لہذا ممکن ہے کہ ہیلی دُمدار بھی اسی قبیل سے ہو اور اس کا حال بھی یہی ہو۔ باقی بعض لوگوں کا یہ حساب اور یہ دعویٰ کہ ہیلی دُمدار ہمارے نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام سے قبل بھی اپنے وقت پر ظاہر ہوتا تھا بے تحقیق اور بے دلیل بات ہے۔ کیونکہ ضروری نہیں جن قدیم کتابوں میں دُم دار تارے کا ذکر ہے۔ وہ ہیلی دُم دار ہی ہو۔ ہوسکتا ہے کہ کوئی اور دُم دار ہی ہو۔ اور اتفاقاً وہ اس سال ظاہر ہوا ہو جو ہیلی کے دورے کے قریب تھا۔ کیونکہ ایک سال میں کئی دُمدار تارے نظر آتے رہتے ہیں۔

قولہ او علی رأس دورۃ من دوراتہ الخ۔ یہ شب ولادتِ نبی علیہ السلام میں ہیلی دُم دار کے ظہور کے دوسرے طریقے کا ذکر ہے۔ خلاصہ کلام یہ ہے۔ کہ اس طریقے میں ہم تسلیم کرتے ہیں کہ ہیلی دُم دار زمانۂ قدیم سے ہر ۷۶۔ ۷۵ سال کے بعد طلوع ہوتا رہا۔ اور وہ اپنے دوروں میں سے (اس کے دورے کی مدّت ہے تقریباً ۷۶ سال) ایک دورے کے اختتام پر سورج کے قریب آکر (کیونکہ وہ ہر دورے کے اختتام پر

بتسلیمِ شئٍ من التغیُّر فی مدارہ والتبدُّلِ زیادۃً و

سورج کے قریب آکر نظر آتا ہے۔) شبِ ولادتِ نبی علیہ السلام میں ظاہر ہوا۔ یہ بھی ممکن ہے
کہ وہ تھوڑی دیر کے لیے ظاہر ہوا ہو جسے سب لوگ نہ دیکھ سکے بلکہ اسے خاص خاص لوگ
ہی دیکھ سکے تاکہ وہ نبی علیہ السلام والصلوٰۃ کی دنیا میں تشریف لانے کی علامت و
بشارت بن سکے۔ اور سابقہ آسمانی کتابوں میں اس کے ایک خاص دورے میں ظہور
وطلوع کو علامت قرار دیا ہو جس کی تفصیل سابقہ آسمانی صحیفوں میں موجود تھی۔ پس اس
دُم دار کا ہر مرتبہ ظہور کا اس بشارت سے تعلق نہ تھا۔ بلکہ اس کا ایک خاص دورے پر ظہور
وطلوع مذکورہ صدر بشارت کا مبنیٰ قرار دیا گیا تھا سابقہ صحیفوں میں۔ نیز یہ ممکن ہے
کہ ہیلی دُم دار کا آسمان کے کسی خاص خطے (شمال میں۔ جنوب میں۔ مغرب میں۔ مشرق میں۔
وسطِ سماء میں) اور خاص نجومِ ثوابت کے آس پاس یا خاص بُرج میں ایک خاص کیفیت و
منظر سے اس کے طلوع وظہور کو ولادتِ نبی علیہ السلام کی بشارت کا مدار قرار دیا گیا ہو۔ سائنسدان
کہتے ہیں کہ ہیلی دُم دار اور اسی طرح بعض اور دُم دار بھی آفتاب کے قریب آکر گاہے تو وہ نظر آتے ہیں
اور گاہے نظر نہیں آتے۔ گاہے زمین کے ایک خطہ والے اسے دیکھ سکتے ہیں اور دوسرے خطے والے
نہیں دیکھ سکتے۔ چنانچہ ابھی ۱۹۸۶ء کی ابتداء میں ہیلی دُم دار تارا ایک دورہ ختم کر کے آفتاب کے قریب
آیا تھا۔ لیکن اُسے صرف جنوبی خطے کے لوگ دوربینوں میں دیکھ سکے۔ ساکنانِ پاکستان اور شمالی
عرضِ بلد سے متعلق ملکوں کے لوگ عموماً اس کے مشاہدے سے محروم رہے۔ کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ وہ
خالی آنکھ سے نظر نہیں آتا بلکہ اس کے لیے دوربین کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور دوربین عہدِ قدیم میں
نہ تھی۔ یہ بیانِ تمہید ہے۔ بعد ازیں تمہید ہم کہتے ہیں کہ ممکن ہے کہ ہیلی دُم دار تارا ہمارے نبی علیہ الصلوٰۃ و
السلام کی ولادت باسعادت سے قبل متعدد دوروں میں خطۂ عربستان کے باشندوں سے پوشیدہ رہا۔ اور
اللہ تعالیٰ نے اپنی عظیم قدرت وحکمت سے کئی صدیوں تک ہیلی دُم دار کو ان کی آنکھوں سے مخفی رکھا۔ اس میں
حکمت یہ تھی کہ کئی صدیوں کے بعد نبی خاتم الانبیاء صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت میں اس
کے ظہور وطلوع کو آپؐ کی تشریف آوری کی علامت اور بشارت قرار دی جائے۔

قولہ بتسلیم شئٍ من التغیُّر الخ۔ یعنی ہیلی دُم دار کے دوروں کے زمانے
کی تطبیق (ہیلی دُم دار کے ایک دورے کی مدت ہے ۷۶۔۷۵ سال) شبِ ولادتِ

نقصانی مُدد دوراتہ حول الشمس۔
وقد ثبت لدای علماءِ ھذا الفن اَنّ مُدد دوراتِ المذنّبات تتغیّر فتطول وتزید مرۃً وتقصرو تنقص اُخریٰ۔

(۱۱۶) الامرُ التّاسع۔ اعلم اَنّ اصول الھیئۃِ الحدایثۃ

نبی علیہ السلام پر آسانی سے ہوسکتی ہے۔ البتہ اس دُم دار کے مدار اور اس کی مدّتِ دورۂ حولَ الشمس میں قدرے تغیّر اور زیادت ونقصان کی تبدیلی تسلیم کرنی ہوگی۔ یعنی اس کے بعض دوروں میں چند ماہ یا چند سال کی کمی بیشی تسلیم کرنے کے بعد اس کے دوروں کا انطباق شبِ میلاد پر آسانی سے ہوسکتا ہے۔ اور دوروں کی مدّت میں کمی بیشی کا تبدل وتغیّر تسلیم کرنے میں اصولِ علم ہیئت کی رُو سے کوئی حرج نہیں۔ کیونکہ ماہرین علم ہیئت کے نزدیک یہ بات ثابت اور مسلّم ہے کہ دُم دار تاروں کی مدّتِ دورہ میں تغیر ہوتا رہتا ہے۔ بلکہ مشاہدہ میں بھی یہ بات آئی ہے کہ ان کی مدّتِ دورہ گاہے طویل اور زائد ہوجاتی ہے۔ اور گاہے کم۔

قولہ الامر التاسع الخ۔ امر ہشتم کے بعد یہ امر نہم کا بیان ہے۔ اس میں نہایت اہم بحث مذکور ہے۔ اس بحث کا خلاصہ یہ ہے کہ اصول ہیئتِ جدیدہ اصولِ اسلام سے زیادہ قریب ہیں بمقابلہ ہیئتِ قدیمہ کے۔ ہیئتِ قدیمہ کے بہت سے اصول اسلام کے خلاف ہیں۔ لیکن ہیئتِ جدیدہ کے اصول عموماً قرآن وحدیث کے موافق بلکہ قرآن وحدیث کی متعدد مشکل ابحاث کے لیے تفسیر وشرح ہوکر اُن کا حل پیش کرتے ہیں۔

یہاں صرف دُم دار تاروں اور شہُبِ ثاقبہ کے بارے میں اصولِ ہیئت جدیدہ کی اسلام سے موافقت کا ذکر اور ہیئتِ قدیمہ کے مباحث کی اصول قرآن وحدیث سے

تُنْجِدُ علماءَ الاسلامِ کثیرًا فی حلِّ غیرِ واحدٍ من الآیاتِ القرآنیۃِ المشکلۃِ والاحادیثِ النبویّۃِ المعضلۃِ التی استعجم المرادُ منہا بالنظرِ الی اُصولِ الھیئۃِ القدیمۃِ الیونانیّۃِ

اَلا تریٰ اَنَّ حکماءَ العلمِ الحدیثِ عن اٰخرِھم قائلون بانّ الشمسَ والسیّاراتِ والمذنَّباتِ و الشُّھُبَ والاقمارَ کلَّھا فی حدِّ ذاتِھا من نوعِ النُّجومِ الثابتۃِ وجنسِھا اذ تکوّنت من مادۃٍ تکوّنت

مخالفت اور تصادم کا بیان ہے۔

قولہ تُنجِد علماء الاسلام الخ۔ اِنجاد کا معنی ہے اِفادہ۔ تُنجِد ای تفید۔ مُنجِد کا معنی ہے مفید۔ المعضِلۃ ای المشکلۃ۔ استعجام کا معنی ہے مبہم ہونا۔

توضیح مرام یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے اصول و مسائل نے علماء اسلام کو بہت زیادہ فائدہ پہنچایا اور پہنچا رہے ہیں۔ کیونکہ ان اصول کے ذریعہ اُن مشکل آیات و احادیثِ نبویّہ کے اِشکالات کا حل ہوتا ہے۔ اور ان کی مراد صحیح طور پر واضح ہوتی ہے۔ جب کہ ان آیات و احادیث سے اخذ مراد و مفہوم نہایت مبہم و مشکل تھا اصولِ ہیئتِ قدیمہ یونانیّہ کے اعتبار سے۔ پس جن آیات و احادیث کے ظاہری مفہوم و مراد میں ہیئتِ قدیمہ کے اصول کے پیشِ نظر ابہام و اشکال تھا ہیئتِ جدیدہ کے اصول نے ایسی آیات اور احادیث کی صحیح تفسیر اور واقع کے مطابق شرح پیش کر دی۔

قولہ الا تریٰ انّ حکماء العلم الخ۔ یہ تفصیل ہے اس بات کی کہ شُہُب اور دُم دار تاروں کے سلسلے میں اصولِ ہیئتِ جدیدہ اور اصولِ اسلام ایک دوسرے کے موافق اور مؤیّد ہیں۔ برخلاف اصولِ ہیئتِ قدیمہ کے کہ وہ اصولِ اسلام سے متصادم

منها النجومُ الثابتۃُ فعناصِرُها وموادُّها التی تقوَّمت هی منها بعینها عناصرُ النجوم وموادُّها وبالجملۃ اجرامُ الکونِ کلُّها فی رأیهم مُتوافِقۃٌ نوعًا وذاتًا ومُتماثِلۃٌ باعتبار الماهیّۃ والحقیقۃ التی

ومخالف ہیں۔ آگے طویل عبارت ہیں اجرام سماویہ نجوم سیارات، دُمدار وشہب وغیرہ کے بارے میں حکماء ہیئتِ جدیدہ کے عقیدے اور نظریہ کی تفصیل پیش کی جارہی ہے اس کے بعد قرآن و حدیث کا حکم پیش کرکے بتایا جائے گا کہ وہ حکماء ہیئتِ جدیدہ کی رائے کے مطابق ہے۔

فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کہتے ہیں کہ تمام اَجسام سماویہ ایک نوع اور ایک جنس کے افراد ہیں۔ اُن کی ذات اور حقیقت ایک ہی ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان یعنی سورج۔ سیّارات۔ دُم دار۔ شُہُب۔ چاند ان سب کی ذات اور نوع وہی ہے جو ثابت ستاروں کی ہے۔ یعنی یہ اُسی نوع و جنس کے افراد ہیں جس نوع و جنس میں نجومِ ثوابت داخل ہیں۔

اس کی وجہ وعلّت ظاہر ہے۔ وہ علّت اور وجہ یہ ہے کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان اُس مادے سے بنے ہوئے ہیں (تکوّن کا معنی ہے پیدا ہونا اور بننا) جس مادہ سے رات کو نظر آنے والے ہزارہا ستارے بنے ہوئے ہیں پس ارکان نظامِ شمسی جن عناصر و مواد (مواد عطفِ تفسیری ہے عناصر کے لیے۔ عناصر سے مراد ہیں موادّ و مآخذ و اجزاء تالیفی یعنی وہ اجزاء جن سے اُن کے اَجسام مرکب ہیں) سے مرکب اور متقوّم ہیں۔ (تقوُّم کا معنی ہے حقیقت بننا۔ کسی ذات کا موجود ہونا۔ اجزاءِ متقوّمہ وہ ہوتے ہیں جو کسی شئے کی حقیقت و ذات میں داخل ہوں۔ جس طرح حیوان و ناطق انسان کی حقیقت میں داخل ہیں پس حیوان و ناطق جنس و فصل ہیں ان سے حقیقتِ انسان متقوّم اور مرکب یعنی بنی ہوئی ہے۔) نجومِ ثوابت کے عناصر و موادِّ متقوّمہ بھی وہی ہیں۔

قولہ وبالجملۃ اجرامُ الکون الخ۔ اَجرام بمعنی اَجسام ہے۔ کون بمعنی عالم وکائنات ہے۔ متماثل اُن چیزوں کو کہتے ہیں جو ایک نوع کے افراد ہوں اور وہ ایک ہی ماہیّت و حقیقت میں مندرج ہوں۔ مثل افرادِ انسان زید۔ عمرو۔ بکر وغیرہ۔ اصطلاحِ منطق میں

بہ الشئُ ھو ھو کما انّ افراد الانسان کلّھم متماثلون وداخلون تحت نوعٍ واحدٍ وحقیقۃٍ واحدۃٍ وھی الحیوانُ الناطقُ

وقد اثبتُوا بالادِلّۃ المقنِعۃ واکتشفوا بالتحقیقات الشافیۃِ انّ السُّدُم والمجرّات والمذنّبات والشمس

زید عمرو بکر متماثل ہیں۔ کیونکہ وہ ایک ہی نوع یعنی انسان کے افراد ہیں۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ماہرینِ ہیئت جدیدہ کی رائے میں عالَم کے اجسام نوع و ذات میں ایک دوسرے سے متحد و موافق ہیں۔ یعنی وہ ایک ہی نوع اور ایک ہی ذات کے افراد ہیں۔ اور یہ تمام اجرام ماہیّت و حقیقت کے اعتبار سے ایسے متماثل ہیں جس طرح انسان کے سارے افراد متماثل ہیں۔ کیونکہ وہ ایک ہی نوع اور ایک ہی حقیقت یعنی حیوانِ ناطق کے تحت داخل ہیں۔

فائدہ حقیقت و ماہیت و نوع و ذات کا مصداق ایک ہے۔ مناطقہ کسی شئے کی ذات کو ماہیّت و حقیقت کہتے ہیں۔ شرح عقائد ص ۸ میں حقائق الاشیاء ثابتۃ کی شرح میں علّامہ تفتازانیؒ لکھتے ہیں :۔

"حقیقۃُ الشئ وماھیّتہ ما بہ الشیٔ ھو ھو کالحیوان الناطق للانسان بخلاف مثل الضاحک والکاتب ممّا یمکن تصوّر الانسانِ بدونہ فانہ من العوارض وقد یقال اِنّ ما بہ الشئ ھو ھو باعتبار تحقُّقہ حقیقۃٌ وباعتبار تشخُّصہ ھویّۃ ومع قطع النظر عن ذٰلک ماھیّۃ انتھٰی۔"

قولہ وقد اثبتوا بالادلّۃ المقنِعۃ الخ۔ اِقناع کا معنی ہے قناعت کرانا تسلّی دینا۔ المقنِعۃ کا معنی ہے تسلّی بخش۔ سُدم جمع سدیم ہے۔ سحابیہ۔ کائناتی غبار۔ جو بہت دُور کائنات میں بادل کی طرح دوربینوں میں نظر آتا ہے۔ وہ (سدیم) سحابیہ کہلاتا ہے۔ یہ کائناتی غبار منبع ہے ستاروں کا۔ اِسی غبار کے اجتماع سے مدّتِ مدید کے بعد ستارے بنتے ہیں۔ سدیم میں جب ہزاروں لاکھوں ستارے بن جائیں تو وہ سدیم مجرّہ کہلاتا ہے۔

والنجوم بأجمعها تكوّنت وخُلقت من مادةٍ غازيّة مُنبثّة فی رُحاب الفضاء قبل بلايين السنين ثم تكوّنت من الشمس السيّارات بعد انفصال المادة الوافرة من جرم الشمس وحدثت من

مجرّہ کا معنی ہے کہکشاں۔ یعنی ثوابت ستاروں کا مجموعہ۔ بعض ماہرین سدیم و مجرّہ مترادف بھی استعمال کرتے ہیں۔ غاز گیس کو کہتے ہیں۔ مادّۃ غازیّۃ کا معنی ہے گیسی مادہ۔ مُنبثّہ پھیلا ہوا۔ رحاب الفضاء کا معنی ہے وسیع فضا۔ رحاب بکسرۂ راء جمع رَحبۃ ہے۔ رَحبۃ کا معنی ہے کھلی اور وسیع جگہ۔ پس رِحاب الفضاء کا معنی ہے فضاء کے وسیع مقامات و اطراف۔ یا رُحاب مفرد ہے بضمۂ راء ہے۔ مکانٌ رَحیبٌ ورُحابٌ کا معنی ہے وسیع مکان۔ بلایین جمع بلیون ہے۔ بلیون کا معنی ہے ایک ارب۔ ارب سو کروڑ کا ہوتا ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ سائنسدانوں نے قوی اور تسلّی بخش ادلّہ سے اور تحقیقات کافی شافی سے اس بات کا انکشاف و اثبات کیا ہے کہ سدائم (کائناتی سحابیے) کہکشائیں۔ دُم دار تارے۔ سورج اور تمام ثوابت ستارے اس گیسی مادے سے باذنِ خدا بنے ہوئے ہیں جو اس وسیع فضاء میں اربوں سال قبل پھیلا ہوا تھا۔ پس یہ پانچوں اقسام یعنی سدیم[۱]۔ کہکشاں[۲]۔ دُم[۳] دار تارے۔ سورج[۴] اور دیگر تمام ثوابت ستارے (ظاہری حالت کو دیکھ کر سورج کو ہم نے الگ صنف و قسم شمار کیا۔ کہ وہ ہمارے نظام کا مرکز ہے۔ اور الگ نظام کا حامل ہے۔ ورنہ درحقیقت شمس بھی نجوم میں سے یعنی تاروں میں سے ایک نجم ہے) ایک نوع اور ایک حقیقت کے پانچ اصناف ہیں۔ ان کی ذات و حقیقت یعنی مادہ ایک ہی ہے۔ جس طرح ترکی ہندی افغانی۔ سندھی اور پنجابی ایک نوع اور ایک حقیقت کے پانچ اصناف ہیں۔ ان کی ماہیت و ذات ایک ہے یعنی انسان وحیوان ناطق۔ اب رہ گئے نظامِ شمسی کے بعض ارکان۔ آگے عبارت میں ان کی ذات وحقیقت کا بیان ہے۔

قولہ ثم تکوّنت من الشمس الخ۔ اس میں نظامِ شمسی کے ارکان کی ذات و منبع و منشا کا بیان ہے۔ خلاصہ کلام یہ ہے کہ نظامِ شمسی کے ارکان دو قسم پر ہیں۔

المذنّبات الشهبُ والنیازكُ وذلك عَقِیبَ تحلّل المذنّبات وتفكُّكها كما سیأتی فی فصل مستقلٍ انّ الشهبُ فُتاتُ المذنّبات المنفطرة
مثلُ ذٰلك مثلُ اَفرادِ فوجٍ مُحارب وزَعهم

اوّل سیارات و اَقمار۔ اِن کا منبع و منشا آفتاب ہے۔ یعنی ان کی ذات و نوع وہی ہے جو آفتاب کی ہے۔ کیونکہ ماہرینِ سائنس کے نظریے کے مطابق جرمِ آفتاب سے کسی کائناتی حادثہ کی وجہ سے بہت زیادہ مادہ جدا ہوکر فضا میں اِدھر اُدھر منتشر ہوا۔ پھر مدّتِ طویلہ کے بعد اس مادۂ شمسی سے یہ نو سیّارے عطارد۔ زہرہ۔ زمین وغیرہ بن گئے اور ان کے چاند بھی اسی مادہ سے یا بالواسطہ یا بلا واسطہ بن گئے۔ دُوسری قسم اَجسام نظامِ شمسی شہب و نیازک ہیں۔ اِن کا منبع و منشا دُم دار تارے ہیں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ گاہے گاہے کسی حادثہ کی وجہ سے نظامِ شمسی کے بعض دُم دار تاروں کا جسمِ عظیم مُنحل ہوکر ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے اور شہبِ ثاقب و نیازک ایسے منحل اور پارہ پارہ ہونے والے دُم دار تاروں کے ٹکڑے اور اَجزاء ہیں۔ یہ شہب تباہ شدہ دُم دار تارے کے مدار میں یا اُس کے آس پاس فضا میں رواں دواں ہوتے ہیں۔ اور جب وہ کسی وجہ سے زمین کے قریب آجاتے ہیں تو زمین کے ارد گرد ہوا میں تیزی سے حرکت کرتے ہوئے جل بُھن کر راکھ بن جاتے ہیں۔ جیسا کہ رات کو آپ نے کئی بار ہوا میں جلتا اور دوڑتا ہوا شعلہ دیکھا ہوگا اس کی تفصیل آگے فصلِ شہب میں آرہی ہے۔ تحلّل کا معنی ہے کسی جسم کے اجزاء کا منحل اور جدا جدا ہونا۔ تفكُّك کا معنی ہے الگ الگ ہونا۔ فُتات بضم فاء کا معنی ہے چُورا۔ کسی شئے کے ٹکڑے۔ المنفطرہ کا معنی ہے المنشقّہ یعنی پھٹا ہوا۔ انفطار کا معنی ہے پھٹنا اور پارہ پارہ ہونا۔

قولہ مثل ذلك مثلُ اَفراد فوجِ الخ۔ فوجِ محارب کا معنی ہے جنگ کرنے والی فوج۔ جنگ میں مشغول و مصروف فوج۔ وَزَعَ بر وزن ضرب کا معنی ہے تقسیم کرنا۔ یہی معنی ہے توزیع کا۔ نیز اس کا معنی ہے ترتیب دینا۔ صف بندی کرنا۔ رُماۃ۔ تیر انداز۔

امیرھم علی حسب مراتبھم واعمالھم اللائقۃ بطائفۃٍ طائفۃٍ فمنھم رُماۃٌ ومنھم عُیونٌ ومنھم سوّاقون ومنھم مقدِّمۃٌ ومنھم ساقۃٌ ومنھم میمنۃٌ و منھم میسرۃٌ ومنھم عامِلون فی المکاتب ومنھم صافّون فی البرّ اوحارسون فی البحر اوفی الھواء ای فی الطائرات فھذا تنوُّعُ الافعال والاشغال و إلّا فالکُلُّ فی الحقیقۃ نوعٌ واحدٌ یُطلق علیھم اسمٌ واحدٌ وھواسمُ الفوج مثلاً

یہ جمع ہے رامِ کی۔ عیون جمع ہے عین کی۔ جاسوس۔ سوّاق کا معنی ہے ڈرائیور۔ حارس چوکیدار۔ پہرہ دینے والا۔ حفاظت کرنے والا۔ طائرات۔ جمع ہے طائرۃ کی۔ ہوائی جہاز۔ قدیم زمانہ میں فوج کے پانچ حصے ہوتے تھے۔ سب سے اگلے حصے کا نام تھا مقدمۃ الجیش۔ سب سے پچھلے حصے کا نام تھا ساقہ۔ دائیں بائیں حصوں کا نام تھا بالترتیب میمنہ میسرہ۔ عینِ وسط و مرکزی حصے کا نام تھا قلب۔ عبارتِ ھٰذا میں سابقہ مطلب کی تشریح کے لیے مثال کا ذکر ہے۔ حاصلِ مثال یہ ہے کہ شمس وسیارات۔ دُم دار تارے شہب ونجوم وغیرہ سب کی حقیقت و ذات ایک ہے۔ البتہ ظاہری طور پر امورِ عارضیہ کے لحاظ سے اللہ تعالیٰ نے ہر ایک صنف کو دوسرے سے ممتاز کر دیا ہے۔ لیکن اس امتیاز وفرقِ ظاہری کے باوجود اُن کی حقیقت ونوع وذات ایک ہی ہے۔ اس کی مثال جنگ کرنے والی فوج کے افراد ہیں۔ جنہیں فوج کے امیر نے حسبِ مراتب واعمالِ لائقہ مختلف حصوں میں تقسیم کر دیا ہو۔ چنانچہ کسی ملک کی فوج کے افراد حقیقت میں اگرچہ متحد ہوتے ہیں لیکن مراتب و افعالِ لائقہ کے لحاظ سے وہ مختلف حصوں واقسام میں منقسم ہوتے ہیں۔ ان میں بعض تیر انداز ہوتے ہیں۔ ان کا کام صرف یہی ہوتا ہے کہ وہ تیر چلائیں یا توپ اور راکٹ چلائیں۔

وهكذا الأجرامُ الكونيّةُ قضُّها وقضيضُها لا يخالفُ بعضُها بعضًا فی حدِّ ذاتِها وأصلِها وانّما الفرقُ بينها باعتبارِ امورٍ خارجيّةٍ وخصائصَ عارضيّةٍ وزّعها اللہ تعالیٰ علیہا وخصَّ کلَّ صنفٍ منہا بخاصیّۃٍ حیث جعل اللہ سبحانہ وتعالیٰ بعضَہا زینۃً

بعض[۲] جاسوسی کا کام سرانجام دیتے ہیں۔ بعض[۳] ڈرائیور ہوتے ہیں۔ بعض[۴] مقدّمہ۔ بعض[۵] ساقہ۔ میمنہ[۶]۔ میسرہ ہوتے ہیں۔ بعض[۷] دفتریں تحریری کام میں مشغول ہوتے ہیں۔ مکتب دفتر کو کہتے ہیں۔ جمع مکاتب ہے۔ بعض[۸] خشکی میں صف بستہ ہوکر لڑائی میں مصروف ہوتے ہیں۔ اور بعض[۹] سمندر میں اور بعض[۱۰] ہوا میں یعنی ہوائی جہازوں میں اُڑکر ملک وقوم کی حفاظت کرتے ہیں۔ فوج کے حصوں کی یہ تقسیم صرف افعال واعمال واشغال کی تقسیم ہے۔ ورنہ درحقیقت فوج کے سارے افراد ایک نوع اور ایک حقیقت کے تحت داخل ہیں۔ اس لیے ان پر ایک نام یعنی فوج کا اطلاق ہوتا ہے۔ فوج کے اِن حصوں میں اختلاف دراصل اختلافِ اعمال ومراتب ہے نہ کہ اختلافِ حقیقت وذات۔

قولہ وھکذا الاجرام الکونیۃ الخ۔ اَجرامِ کونیہ ای اجسامِ سماویہ۔ قضّھا وقضیضُھا ای جمیعھا یقال جاء القوم قضّھم وقضیضھم ای جاء واجمیعھم۔ یوں بھی کہتے ہیں بقضّھا وقضیضھا۔ محصولِ عبارت ہذا یہ ہے کہ اجسامِ سماویّہ کا حال بھی مثالِ مذکور میں افرادِ فوج کی طرح ہے۔ چنانچہ تمام اجسامِ سماویہ آپس میں ایک دوسرے سے ذات واصل وحقیقت میں مختلف نہیں ہیں۔ بلکہ سب کی ماہیّت ونوع وذات ایک ہے۔ البتہ ان میں اگر ظاہری طور پر کچھ فرق واختلاف ہے تو اس کا سبب امورِ خارجیّہ اور عارضی خصائص ہیں۔ وہ خصائص جنہیں اللہ جلّ جلالہ نے ان اجرامِ سماویّہ پر تقسیم کرکے ان میں سے ہر صنف کو ایک خاصیت سے ممتاز کر دیا ہے۔

قولہ حیث جعل اللہ سبحانہ وتعالیٰ الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں کواکب کے خصائصِ عارضیّہ واوصافِ ممیّزہ کا ذکر ہے۔ ان کی تفصیل یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ نے اوّلاً[۱] بعض

للسماء وهي جميع النجوم الثابتة وبعضها علامات يهتدي بها الناس وهي بعض الثوابت كنجم القطب ونحو ذلك وبعضها عبرة للناظرين وترهيبا لهم وهي المذنبات الكبيرة الاجرام وبعضها فراشا و سكنا للثقلين وهي الارض وبعضها مركز نظام

اجرام کو آسمان کے لیے زینت بنایا ہے۔ اور وہ کل نجوم ثوابت ہیں۔ نجوم ثوابت سب کے سب اس خاصیت و وصف میں ممتاز ہیں کہ وہ آسمان کے لیے زینت ہیں۔ قرآن مجید میں ہے انا زینا السماء الدنیا بزینة الکواکب وحفظا من کل شیطان مارد

اور ثانیاً بعض اجرام کو لوگوں کی رہنمائی کی خاصیت سپرد کی ہے۔ اور اللہ تعالےٰ نے انہیں علامت بنایا ہے لوگوں کے اہتدار کے لیے۔ اُن کے ذریعہ لوگ اوقات کا پتہ لگاتے ہیں۔ چنانچہ قدیم زمانے والے لوگ بعض ستاروں کے محلِ وقوع سے یہ معلوم کرتے تھے کہ رات کا کتنا حصہ گزر گیا ہے اور کتنا حصہ باقی ہے۔ بلکہ اب بھی بعض دیہاتی لوگ جن کے پاس گھڑیاں نہیں ہوتیں ستاروں سے اوقات معلوم کرتے ہیں۔ اسی طرح بعض ستارے گرمی کی ابتدا میں طلوع ہوتے ہیں۔ تو وہ موسمِ گرما کی آمد کی علامت ہیں۔ بعض تارے مثل سُہیل موسمِ سرما کی ابتدا میں طلوع ہوتے ہیں۔ اُن کا طلوع ہونا موسمِ سرما کی آمد اور قریب ہونے کی علامت ہے۔

ثالثاً بعض ستارے جہات معلوم کرنے کی علامت ہیں مثل نجم قُطب۔ قطب تارے کے ذریعہ مختلف جہات کا پتہ لگ سکتا ہے۔ اسی کے ذریعہ قبلہ وکعبۃ اللہ کے رُخ کا بھی پتہ چل سکتا ہے۔ جیسا کہ کتبِ فقہ میں مذکور ہے۔ قرآن مجید میں ہے وعلمٰت وبالنجم هم يهتدون۔ نحل آیۃ ۱۶۔

رابعاً۔ بعض اجرامِ فلکیہ ناظرین کے لیے موجب عبرت اور خوف ہیں اور وہ دُم دار تارے ہیں۔ دُم دار تارے جرمِ کبیر وجسمِ عظیم والے ہوتے ہیں۔ اس لیے وہ لوگوں کے

للسيّارات وهي الشمسُ وبعضُها تابعةً للشمس دائرةً حولها وهي السيّاراتُ التسعُ وبعضُها تابعةً للسيّارات سائرةً حواليها وهي الاقمارُ وبعضُها رُجومًا للشياطين وهي الشهبُ الثاقبةُ والنيازكُ هذا هو معتقد فلاسفة الهيئة الحديثة و

ڈرانے اور خوفِ آخرت یاد دلانے کے علاوہ عبرت کا سامان ہیں۔

خامسًا۔ بعض اجرام سماویہ نظامِ سیّارات کے لیے مرکز ہیں۔ اور وہ ہے آفتاب۔ اسی طرح اس کہکشاں میں ہزارہا آفتاب موجود ہیں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ ہماری کہکشاں میں ہمارے نظامِ شمسی کی طرح لاکھوں نظام ہیں۔ اور ہر نظام کا مرکز ایک ستارہ ہے۔ وہ ستارہ اپنے نظام کا آفتاب ہے۔

سادسًا۔ بعض اجرام سماویہ آفتاب کے تابع ہوکر اس کے گرد گھومتے ہیں۔ اور وہ نو سیّارے ہیں۔

سابعًا۔ بعض اجرام سماویہ سیّاروں کے تابع ہوکر ان کے گرد گردش کرتے ہیں۔ اور وہ ہیں اقمار یعنی چاند۔ جس طرح ہمارا چاند ہماری زمین کے گرد گھومتا ہے اسی طرح متعدد سیّارے چاند رکھتے ہیں۔ بلکہ ان کے تو کئی کئی چاند ہیں جو اُن سیّاروں کے گرد گھومتے ہیں۔

ثامنًا۔ بعض اجرام سماویہ شیاطین کے لیے رُجوم ہیں۔ اور وہ ہیں شہُبِ ثاقبہ و نیازک پس یہ صرف ظاہری خدمات و اوصاف ہیں جن کے ذریعہ یہ اجرام سماویہ ایک دوسرے سے مختلف نظر آتے ہیں۔ ورنہ اِن اجرامِ سماویہ میں باعتبار حقیقت و ذات اتحاد و موافقت ہے۔

قولہ ھذا ھو معتقد فلاسفۃ الخ۔ جلیّ کا معنی ہے واضح۔ اَبین کا معنی ہے اظہر۔ یہ اسمِ تفضیل کا صیغہ ہے۔ فلق کا معنی ہے پھٹنا۔ فلق الصبح کنایہ ہے فجرِ صادق سے۔

یُوافِقه کلامُ اللہ تعالیٰ والاحادیث النبویّۃ موافقۃً ظاھرۃً
وتُؤیّدہ النصوصُ الاسلامیّۃ تایِیداً اجلیًا ابیَنَ من فلق الصبح المبین بحیث لا یرتابُ العالِم البارِعُ فی انّ العلم الحدیث تفسیرٌ لبعضِ ما اَشکَلَ من الآیات وشرحٌ لبعضِ ما استَصعَبَ من کلام اللہ عزّوجلّ وتوضیحٌ لبعض ما غمض من سُنَنِ النبیِّ صلی اللہ علیہ وسلم واستُبہِم
اَلا ترٰی اِلیٰ قولہٖ تعالیٰ انّا زیّنا السماءَ الدنیا

بلکہ فجرِ صادق کے اِسفار سے۔ اِسفار کا معنی ہے خوب روشنی پھیل جانا۔ بارِع ای فائق و ماہر۔ غامض کا معنی ہے دقیق و مبہم۔ اُستُبہِم کا معنی ہے مشکل ہونا، مبہم ہونا۔ یہی معنی ہے استصعب کا۔
یعنی اَجرامِ سماویّہ کے بارے میں ہیئتِ جدیدؔ کے ماہرین کا عقیدہ یہی ہے جو آپ نے سُن لیا۔ اُن کے نزدیک تمام اَجرام حقیقت و ذات میں متحد ہیں۔ سب فضاء بسیط میں پھیلے ہوئے مادے سے بنے ہوئے ہیں۔ اور قرآن و احادیثِ نبویّہ مکمل طور پر فلاسفہ کے اِس عقیدے کے موافق ہیں۔ بلکہ نصوص اسلامیہ روزِ روشن کی طرح ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کی مذکورۂ صدر رائے و عقیدے کی مؤیّد ہیں۔ اس بیان سے عالمِ ماہر کو یقین ہو جاتا ہے کہ جدید علم قرآن مجید کی بعض مشکل آیات و احکام کے لیے تفسیر و شرح ہے۔ اور سنّتِ نبی علیہ السلام کی بعض دقیق۔ پوشیدہ و مبہم سنتوں کے لیے توضیح ہیں۔
قولہ الا ترٰی الیٰ قولہ تعالیٰ انّا زیّنا الخ۔ یہاں سے آگے چند آیات و آثار بطورِ تائید پیش کیے جا رہے ہیں۔ ہر نص کی ابتدا میں الا ترٰی جملہ لایا گیا ہے۔
یہ ان آیات میں سے پہلی آیت ہے۔ اس آیت سے استدلال کا حاصل یہ ہے کہ

بمصابیح وجعلناها رُجومًا للشیاطین فانّہ صریحٌ فی أنّ المصابیح التی بہا زیّن اللّٰہ السماء الدنیا ھی الشہب والنّیازك التی بہا یرجم اللّٰہ تعالٰی الشیاطین ونصٌّ علی أنّ النّجوم والشہب صِنفان لنوعٍ واحدٍ مُتّحد ان باعتبار الحقیقۃ التی بہا الشیٔ ھوھو بناءً علی إرجاع الضمیر المنصوب فی "جعلناھا" الی المصابیح

وجعلناہا میں ضمیر منصوب مصابیح کو راجع ہے۔ لہذا آیتِ ھذا کا ظاہر مفہوم یہ ہے کہ جو مصابیح زینتِ سماء ہیں وہی رجوم للشیاطین بھی ہیں۔ اور یہ ظاہر ہے کہ رُجوم کا مصداق شُہُب ہی ہیں۔ لہذا اس آیت سے صراحۃً ثابت ہوگیا کہ جو مصابیح زینتِ سماء ہیں بعینہ وہ شہُب و نیازک رجوم للشیاطین ہیں۔

یہ تو آیت کا ظاہر مفہوم و معنی ہے۔ لیکن بادی النظر اور ظاہری نظر میں شہُب و مصابیح مزیّنہ متغائر اور مختلف چیزیں معلوم ہوتی ہیں۔ کیونکہ جو مصابیحِ زینت ہیں وہ مدتِ طویلہ تک باقی رہتے ہیں جب کہ شہُب و نیازک جلد فنا ہوجاتے ہیں۔ پس ظاہری طور پر یہ خیال ہوتا ہے کہ یہ دونوں ایک چیز نہیں بلکہ دو متغایر اور مختلف چیزیں ہیں۔ آیتِ ہذا کا مآل و حاصل یہ ہے کہ یہ دونوں ایک چیز ہیں۔

پس آیت اور ظاہر خیال میں یوں تطبیق دینا ممکن ہے کہ شہُب الگ صِنف سے وابستہ ہیں اور مصابیح مزیّنہ للسماء الگ صِنف ہیں۔ پس دونوں میں اگرچہ باعتبارِ صِنف تغائر و اختلاف ہے لیکن اصل و ذات اِن دونوں صنفوں کی ایک ہے۔ دونوں ایک نوع اور ایک حقیقت کے تحت داخل ہیں۔

لہذا آیت کا یہ مضمون کہ شہب و مصابیح ایک شے ہیں یہ بھی درست ہے۔ کیونکہ دونوں کی حقیقت و اصل و ماہیت ایک ہے۔ اسی طرح ظاہر خیال اور حال کا یہ حکم بھی درست ہے کہ مصابیح و شہُب دو مختلف و متغایر چیزیں ہیں۔ کیونکہ شہُب کا تعلق اور صِنف سے ہے

وبالجملۃ الظاهر من سیاق هذه الآیۃ أنّ صنفی الشهب والمصابیح متوافقان حقیقۃً وماهیّۃً کما هو مقتضی اصول الهیئۃ الحدیثۃ وأنّه لا اختلاف بینهما الّا فی ظاهر الاثر والخدمۃ فخدمۃ المصابیح بامر اللہ تعالیٰ کونها زینۃً للسماء وخدمۃ الشهب باذن اللہ سبحانہ کونها رجوماً للشیاطین

اور مصابیح کا تعلق اور صنف سے ہے۔ تو دونوں میں تغایُر باعتبار اصل و نوع اگرچہ منتفی ہے۔ لیکن باعتبارِ صنف دونوں میں اختلاف و تغایُر موجود ہے۔ جس طرح قومِ عربی و قومِ عجمی باعتبارِ صنف اگرچہ مختلف ہیں لیکن دونوں باعتبار اصل و ذات و نوع متحد ہیں۔ کیونکہ قوم عجمی و قوم عربی دونوں کی حقیقت و نوع ایک ہے۔ یعنی انسان و حیوانِ ناطق۔

قولہ وبالجملۃ الظاهر من سیاق هذه الآیۃ الخ۔ یہ آیتِ هذا کے مفہوم و معنی کی مزید تشریح ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آیتِ هذا کے ظاہری سیاق سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ صنفِ شہب و صنفِ مصابیح ایک دوسرے کے ساتھ موافق و متحد ہیں حقیقت و ماہیّت واصل میں۔ اور اصولِ ہیئتِ جدیدہ کا مقتضیٰ بھی یہی ہے۔ یہ تو پہلا نتیجہ تھا جو اس آیت سے مستنبط ہوتا ہے۔

دوسرا نتیجہ یہ ہے جو اس آیت سے مستنبط ہوتا ہے کہ شُہُب و مصابیح میں اگر اختلاف ہے تو صرف ظاہری اثرات و ظاہری اعمال و ظاہری خدمات میں ہے۔ پس مصابیح کی خدمت اور اثر بحکم اللہ یہ ہے کہ وہ آسمان کے لیے زینت ہیں۔ اور شُہُب کی خدمت و عمل باذن اللہ یہ ہے کہ وہ رجوم للشیاطین ہیں۔ اور یہ بات واضح ہے کہ صرف خدمت اور ظاہری اثر کے اختلاف سے یہ لازم نہیں آتا کہ مؤثرین و خادمین

والاترى الى قوله تعالىٰ انا زيّنا السماء الدنيا بزينة الكواكب وحفظاً من كلّ شيطانٍ ماردٍ فانّ حفظاً منصوبٌ بفعل مقدّرٍ وتقديرُ الكلامِ انا زيّنا السماء الدنيا بزينة الكواكب وحفظنا السّماءَ بهٰذه الكواكب حفظاً من كلّ شيطان

والمرادُ مِن حفظِ السّماء حفظُها مِن وُلوُج الشياطين بالرجومِ التي هي الشهب كما صرّح به علماء التفسير فمآلُ هذه الآية هومآلُ الآية المتقدّمة وبيانُها بيانُها

ایک دوسرے سے باعتبارِ حقیقت و ماہیت مختلف ہوں۔ دیکھیے ایک کارخانے ہیں متعدّد مزدور مختلف خدمات سرانجام دیتے ہیں۔ ان میں باعتبارِ عمل وخدمت اگرچہ تغایُر و اختلاف موجود ہوتا ہے۔ لیکن سب کی ذات یعنی نوع واصل وماہیت ایک ہی ہے۔ کیونکہ وہ وہ مزدور سب کے سب نوعِ انسان کے افراد ہیں۔ اور وہ سارے ماہیتِ انسان کے تحت داخل ہیں۔

قولہ والاترى الى قوله تعالىٰ انا زيّنا السماء الخ۔ یہ دوسری آیتِ کریمہ ہے جس سے فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کی مذکورہ صدر رائے کی تائید حاصل ہوتی ہے۔ اس آیت کا ظاہر مفہوم وہی ہے جو اس سے قبل آیت کا مفہوم تھا۔ بالفاظِ دیگر دونوں کا مضمون اور مآل تقریباً ایک ہی ہے۔ توضیحِ کلام یہ ہے کہ اس آیت میں "حفظاً" فعل مقدّر کے لیے مفعولِ مطلق ہے۔ مقصد و مطلب یہ ہے کہ ہم نے آسمانِ دنیا کو ان کواکب کے ذریعہ ہر شیطان سے محفوظ کرلیا ہے۔ مراد حفاظت بطریق رجم شہب ہے۔ اور حفظِ سما از شیاطین کا مطلب یہ ہے کہ آسمان میں شیاطین کا داخلہ ممنوع ہے۔ اور جب بھی شیاطین اس میں

إذ لا يخفى على المتفطّن أنّ سياق هذه الآية يدلّ على أنّ النّجوم والكواكب التي بها قد زيّن الله تعالى السماء الدنيا هي من نوع الشهب التي بها قد حفظ الله تعالى السماء من الشياطين رميًا ورجمًا وانّ النجوم المزيّنة والشهب صنفان مندمجان في ماهيةٍ واحدةٍ وناشئان من مادةٍ واحدةٍ

داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں تو اُن پر شہُبِ ثاقب کے آتشی گولے پھینکے جاتے ہیں۔ مفسّرین نے آیت کے اِس مفہوم و مطلب کی تصریح کی ہے۔ لہذا ثابت ہوا کہ اِس آیت کا حاصل و مآل وہی ہے جو آیتِ متقدّمہ کا حاصل و مآل تھا۔ دونوں کی تفسیر و تقریر بھی ایک ہی ہے۔

قولہ اِذ لا یخفیٰ علی المتفطّن الخ۔ یہ دفعِ سوال ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ کس طرح آیتِ ھٰذا اور آیتِ متقدّمہ کا مآل اور تفسیر ایک ہے۔ نیز مذکورۂ صدر دعوٰی یعنی عقیدۂ فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کے لیے کس طرح یہ آیت مؤیّد ہے۔ حاصلِ جواب یہ ہے کہ آیتِ ھٰذا کا سیاق اس آیت پر دالّ ہے کہ وہ نجوم جو آسمانِ دنیا کی زینت ہیں اُن شہُب کی نوع و حقیقت میں داخل ہیں جن کے رَجم و رَمی (پھینکنا) کے ذریعہ اللہ تعالیٰ نے آسمان کو محفوظ کر دیا ہے۔ پس ثابت ہوا کہ یہ نجومِ مزیّنہ اور شہُب ایک ہی ماہیّت کے دو صنف ہیں۔ یعنی ایک ہی ماہیّت میں وہ دونوں داخل ہیں۔ اور ایک ہی مادہ سے بنائے گئے ہیں۔ اور یہی مآل و حاصل تھا آیتِ متقدمہ کا۔ اور یہی رائے ہے فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کی۔ لہذا ثابت ہوا کہ یہ آیت فلاسفہ کے مذکورۂ صدر عقیدے کی مؤیّد ہے۔ بالفاظِ دیگر فلاسفہ کا عقیدہ اس آیت کے مفہوم کے موافق ہے۔

ولك ان تثبت هذا المطلوب بطريق الشكل الاوّل من البرهان الاقترانىّ المؤلّف من مقدّمتين صغرى وكبرى

فتقول الشهب هي الرجوم الحافظة للسّماء من الشياطين۔ هٰذه صغرى ۔ والرّجوم بأسرها من

قولہ ولك ان تثبت هذا المطلوب الخ۔ یہ مذکورہ صدر مطلوب کی تحقیق و اثبات کا دوسرا طریقہ ہے۔ پہلا طریقہ غیر منطقی تھا۔ اور دوسرا طریقہ منطقی اصولوں پر مبنی ہے۔ یہ دوسرا طریقہ برہانِ اقترانی میں سے شکلِ اول کا طریقہ ہے۔

کتبِ منطق میں ہے کہ کسی دعوے کے اثبات کے لیے جو برہان و دلیل پیش کی جاتی ہے وہ دو قسم پر ہے۔ ایک قسم برہانِ اقترانی ہے۔ دوم برہانِ استثنائی۔ برہان استثنائی میں قضایا شرطیہ کا ذکر ہوتا ہے۔ اس میں حرف ”لکن“ کے ذریعہ نتیجہ نکالا جاتا ہے۔ مناطقہ کے نزدیک حرف ”لکن“ حرفِ استثنا ہے۔ مثلاً وہ کہتے ہیں لوکانت الشمس طالعۃ کان النھار موجوداً لکن النھار غیر موجود۔ ینتج الشمس غیر طالعۃ۔ برہان اقترانی دو مقدمات یعنی صغریٰ و کبریٰ سے مرکب ہوتی ہے۔ مثلاً یوں برہان اقترانی پیش کی جاتی ہے العالم متغیّر۔ وکلّ متغیّرٍ حادث۔ ینتج العالم حادث۔

قولہ صغریٰ وکبریٰ الخ۔ علما کرام و اُدبار عظام صغریٰ و کبریٰ بغیر اضافت و بغیر الف لام مؤنث استعمال کرتے ہیں۔ جب کہ تفضیلی معنیٰ مراد نہ ہو۔ چنانچہ اہل منطق کہتے ہیں ہٰذہ صغریٰ و ہٰذہ کبریٰ۔ حالانکہ اسم تفضیل بمن (یعنی بے لام و اضافت) مذکر مفرد ہی ہوتا ہے اگرچہ موصوف مؤنث ہو۔ وفی حواشی سلّم التصوّرات المنظوم ص۵۹ طبع مصر۔ اعلم انہ جرٰی علی السنۃ اھل المنطق اصغر و صغریٰ و اکبر و کبریٰ ولیس بلحنٍ لانھم لا یریدون تفضیلاً علی معنیٰ من و انما یریدون معنیٰ فاعل وفاعلۃ کما فی قول النحاۃ جملۃ صغریٰ جملۃ کبریٰ وقول العروضیین فاصلۃ صغریٰ فاصلۃ کبریٰ اھ۔ قولہ فتقول الشھب ھی الرجوم الخ

نوعِ النّجوم والکواکبِ المزیّنۃ للسّماء الدنیا ومن موادّھا ھذہ کبریٰ

یُنتِج الشھب من نوعِ النّجوم المزیّنۃ ومن موادّھا۔

اَمّا الصغریٰ ای قولُنا ”الشھبُ ھی الخ“ فظاھرۃٌ ومسلّمۃٌ کما لا یخفیٰ علی علماء القرآن والسُّنّۃ واَمّا الکبریٰ ای قولُنا ”والرّجومُ باسرھا الخ“ فدلیلُ اثباتِہا الآیۃُ المذکورۃُ۔

یہ مذکورۂ صدر دعوے کے اثبات کے لیے بُرہانِ اقترانی کا ذکر ہے۔ جو صُغریٰ و کُبریٰ سے مرکّب ہے۔

بیانِ برہان یہ ہے کہ الشّھب ہی الرجوم الخ صغریٰ ہے۔ آگے والرّجوم باسرہا الخ کُبریٰ ہے۔ اور الرّجوم جو کہ مکرّر ہے حدِّ اوسط ہے۔ اور یہ برہانِ اقترانی کی چار شکلوں میں سے شکلِ اوّل ہے۔ شکلِ اوّل میں حدِّ اوسط صغریٰ میں محمول اور کبریٰ میں موضوع ہوتی ہے اور یہاں بھی ایسا ہی ہے۔ پھر ہمیشہ حدِّ اوسط کے گرانے اور ساقط کرنے سے برہان کا نتیجہ ظاہر ہوسکتا ہے۔ چنانچہ یہاں الرّجوم کے اسقاط سے یہ نتیجہ نکلا۔ جو کہ آخر میں مذکور ہے۔ یعنی الشھب من نوع النجوم الخ

قولہ اَمّا الصغریٰ ای قولنا الخ۔ یہ مذکورۂ صدر شکل میں صغریٰ وکُبریٰ کے اثبات کا بیان ہے۔ کسی شکل کے مُنتج ہونے کے لیے صغریٰ اور کبریٰ کا مسلّم اور برحق ہونا ضروری ہے پس شکلِ ھٰذا میں صغریٰ علماء قرآن وحدیث کے نزدیک مسلّم ہے اور شک وشبہ سے بالا ہے۔ کیونکہ صغریٰ کا مفہوم یہ ہے کہ شہُب شیاطین کے لیے رجوم ہیں۔ اور ان کا رجوم للشیاطین ہونا قرآن وحدیث سے یقینی طور پر ثابت ہے۔ پس صغریٰ کا برحق ہونا ظاہر ہے

وَالَاتَرٰی اِلٰی قولہ تعالٰی وزَیَّنّا السَّمَاءَ الدنیا بمصابیح وحفظاً ذلک تقدیرُ العزیزِ العلیم۔ قولہ و "حفظاً" منصوبٌ بفعلٍ مقدَّرٍ۔ ای وزیّنّا السماء الدنیا بمصابیح وحفظناها بها حفظاً هذہ الآیۃُ مثلُ الآیۃ المتقدِّمۃ نصٌّ علی المطلوب والبیانُ البیانُ

اب رہ گیا کبریٰ کا اثبات۔ پس شکلِ مذکور میں کبریٰ کے اثبات کی دلیل مذکورۂ صدر آیت ہے۔ کبریٰ کا مضمون یہ ہے کہ رُجوم اور نجومِ ثوابت ایک نوع اور ایک حقیقت کے دو صنف ہیں۔ اور آیتِ مذکورہ کا مفہوم بھی یہی ہے۔

قولہ والاترٰی الی قولہ تعالٰی وزیّنّا الخ۔ یہ تیسری آیت ہے جو بطور تائید اس کا ذکر یہاں کیا گیا۔ اس آیت سے بھی فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کا شہُب اور دُمدار تاروں کے بارے میں عقیدے اور نظریے کی تائید ہوتی ہے۔ اس آیت سے ثابت ہوتا ہے کہ مصابیح یعنی نجوم جو زینتِ سماء ہیں اور شہُب جو رُجوم للشیاطین ہیں اور حفظِ سماء کا ذریعہ ہیں یہ دونوں اَصناف ایک نوع ایک ماہیت سے متعلق ہیں۔ اور دونوں صنفوں کی ذات و اَصل ایک ہی ہے۔ کیونکہ آیت ھٰذا میں اور سابقہ دونوں آیات میں ایک ہی شے یعنی مصابیح وکواکب کے دو حکم اور دو وصف یعنی زینتِ سماءِ دنیا و حفظِ سماء بالفاظِ دیگر زینتِ سماءِ دنیا اور رُجوم للشیاطین ذکر کیے گئے ہیں۔ دونوں حکموں اور دونوں وصفوں کا محکوم علیہ اور موصوف امرِ واحد ہے یعنی مصابیح وکواکب۔ لہٰذا ثابت ہو گیا کہ یہی مصابیح وکواکب زینت بھی ہیں اور حفظ و رُجوم بھی ہیں۔ پھر یہ بھی ہے کہ مصابیح و کواکب سے ثابت ستارے ہی مراد ہیں۔ اور حفظ و رجوم کا مصداق شہُب ہی ہیں۔ لہٰذا اس بیان کا لازمی نتیجہ یہ نکلا کہ شہُب اور ثابت ستارے باعتبارِ ذات و نوع متحد ہیں۔ بہرحال یہ آیت ہمارے مطلوب کی صراحۃً تائید کرتی ہے اور تائید کا بیان بعینہٖ وہ ہے جو سابقہ دو آیتوں کی شرح میں گزر چکا ہے۔

والاثری الیٰ اثرٍ اخرجہ البخاریؒ فی صحیحہ عن قتادۃ رضی اللہ عنہ قال خلق اللہ ھذہ النجوم لثلاثٍ جعلھا اللہ زینۃً للسماء ورجومًا للشیاطین و علاماتٍ یھتدی بھا فمن تاوّل فیھا غیر ھذا فقد اخطا حظّہ واضاع نصیبہ وتکلّف مالا یعنیہ ومالا علم لہ بہ

فانّہ صریحٌ فی انّ الشھب التی ھی رجومٌ تماثل فی النوع والماھیّۃ النجوم التی ھی زینۃٌ وعلاماتٌ

قولہ والاثری الی اثرٍ اخرجہ الخ۔ یہ ایک اثر یعنی حدیث غیر مرفوع کا ذکر ہے جو ہمارے سابقہ دعوے کے لیے مؤیّد ہے۔ یہ اثر قتادہ رضی اللہ عنہ صحیح بخاری میں موجود ہے۔ اس کا مطلب و مضمون یہ ہے۔

"اللہ تعالیٰ نے یہ نجوم تین مقاصد کے لیے پیدا فرمائے ہیں۔ یعنی ان ستاروں کی تخلیق کے بڑے مقاصد تین ہیں۔ اوّل یہ کہ یہ زینت ہیں آسمان کے لیے۔ دوّم یہ کہ یہ رجوم ہیں شیاطین کے لیے۔ سوّم یہ کہ یہ اوقات و جہات معلوم کرنے کی علامات ہیں۔ جو شخص ان ستاروں سے ان تین مقاصد کے علاوہ کوئی اور مقصد حاصل کرنا چاہے تو وہ خطا کار ہے اور اپنا حصہ سعادت ضائع کر رہا ہے اور بہ تکلف اُن امور میں گھستا ہے جو بے فائدہ ہیں اور جن کا علم اسے حاصل نہیں ہے۔" اسی اثر کی روایت رزین نے بھی کی ہے۔ رزین کی روایت میں ومالا علم لہ بہ کے بعد یہ زیادتی ہے وما عجز عن علمہ الانبیاء والملائکۃ علیھم السلام۔

قولہ فانہ صریحٌ فی انّ الشھب الخ۔ یعنی یہ اثر صراحۃً ہمارے سابقہ دعوے کا مؤیّد ہے۔ کیونکہ اس اثر کا حاصل و مآل یہ ہے کہ جو رجوم ہیں وہ نوع اور ماہیت

وفی انّ کلا الصِّنفَین الشہُب والنجوم مُتّحدانِ باعتبار الحقیقۃ التی بہا الشیٔ ہو ہو

میں مُماثل اور متّحد ہیں اُن نجومِ ثوابت کے ساتھ جو آسمان کے لیے زینت ہیں اور لوگوں کی راہ نمائی کی علامات ہیں۔ اثرِ ھٰذا میں نجوم یعنی ثوابت ستاروں کی تخلیق کے تین مقاصد بتائے گئے ہیں۔ ان تین میں سے ایک مقصد ہے شیاطین کے لیے رُجوم ہونا۔ اور باقی دو مقاصد ہیں زینت اور علامات۔ اور یہ بات آپ جانتے ہیں کہ رُجوم کا مصداق صرف شہُب ثاقبہ ہیں۔ اور علاماتِ اہتداء وزینتِ سماء کا مصداق وہ نجومِ ثوابت ہیں جو ہزاروں کی تعداد میں رات کو چمکتے دمکتے نظر آتے ہیں۔ اور بظاہر شہب نجومِ ثوابت سے الگ امور معلوم ہوتے ہیں۔ کیونکہ شہُب نجوم کی طرح زینت وعلامات نہیں ہیں۔ پس ظاہر میں یہ خیال ہوتا ہے کہ نجومِ ثوابت اور شہُب میں تغایُر اور اختلاف ہے۔ اور یہ الگ الگ چیزیں ہیں۔
لیکن حدیثِ ھٰذا میں نجومِ ثوابت ہی کو رُجوم کا مصداق ٹھہرایا گیا ہے۔ اور حدیث کا مفہوم غلط تو نہیں ہوسکتا۔ پس حدیثِ ہٰذا کے مضمون کے صحیح ہونے کے لیے (اور ہمارا عقیدہ ہے کہ حدیث کا مضمون یقیناً صحیح ہوتا ہے۔) اور نجومِ ثوابت کو رُجوم کا مصداق ٹھہرانے کے لیے لازماً و بالضرورۃ یہ دعویٰ تسلیم کرنا ہوگا کہ شہُب و نجومِ ثوابت باعتبارِ ذات و اصل ایک ہیں۔ یعنی متحد ہیں۔ اور دونوں کی ماہیت و نوع ایک ہے۔ اور دونوں میں جو بظاہر اختلاف و تغایُر نظر آتا ہے یہ اختلاف بالحقیقۃ و تغایُر بالذات نہیں ہے۔ بلکہ یہ تغایُر وہ ہے جو ایک نوع کے اصناف میں ہوتا ہے۔ ان اصناف میں صرف اوصاف و امورِ خارجیہ و احکامِ عارضیہ کے لحاظ سے کچھ اختلاف و تغایر ہوتا ہے۔ لیکن ان کی ذات و ماہیت ایک ہی ہوتی ہے۔
جس طرح عربی و عجمی دو اصناف ہیں انسان کی۔ ان میں لغت وغیرہ بعض امورِ عارضیہ کے پیشِ نظر کچھ اختلاف و تغایُر تو موجود ہے۔ لیکن ان کی نوع اور ذات و حقیقت ایک ہی ہے جو کہ انسان و حیوانِ ناطق ہے۔
لہٰذا نجومِ ثوابت و شہُب باعتبارِ ذات و حقیقت ایک چیز ہیں۔ البتہ امورِ عارضیہ خارجیہ کے پیشِ نظر ان میں کچھ اختلاف و تغایُر نظر آتا ہے۔ وہ اختلاف و تغایُر باعتبارِ امورِ

وبعد اللُّتَيّا والتی قد ثبت من البیان المتقدم

اَنَّ الهیئۃَ الحدیثۃَ اقربُ الی القرآن والحدیث من

الهیئۃ القدیمۃ الیونانیّۃ

وانّ الهیئۃَ الحدیثۃَ واصولَ الاسلام مُتعاضِدَتان

تعاضُدًا بیّنًا

وانّ القرآن والحدیث یؤیِّدان غیرَ واحدٍ من

نظریّات الهیئۃ الحدیثۃ

کما انّ الهیئۃ الحدیثۃ تحُلّ غیرَ واحدٍ من

النُّصوص الاسلامیّۃ التی کانت من المغلقات

بالنظر الی اصول الهیئۃ القدیمۃ الیونانیّۃ

عارضیہ یہ ہے کہ شہب رجوم ہیں۔ اور نجوم ثوابت زینت اور علاماتِ اہتداء ہیں۔

قولہ وبعد اللتیّا والتی الخ۔ گاہے کلام عرب میں طویل کلام وبحث کا نتیجہ ذکر کرتے وقت بطور محاورہ نتیجے کی ابتداء ان الفاظ سے کرتے ہیں۔ وبعد اللتیا والتی۔

کلامِ ھٰذا میں سابقہ بحث کا خلاصہ ونتیجہ کے طور پر چار امور کا ذکر کیا جارہا ہے۔ ہر امر کی ابتداء "اَنّ" سے ہے۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ سابقہ کلام طویل سے اوّلاً یہ بات ثابت ہوئی کہ بمقابلہ ہیئتِ قدیمہ کے ہیئتِ جدیدہ ہی قرآن وحدیث کے اصول سے زیادہ قریب ہے۔

ثانیاً یہ بات متحقق ہوئی کہ کئی مسائل میں ہیئتِ جدیدہ اور اصولِ اسلام واضح طور پر ایک دوسرے کے موافق ہیں۔ تعاضد کا معنی ہے معاونت کرنا۔ ایک دوسرے کی امداد کرنا۔

ثالثاً یہ بات واضح ہوئی کہ قرآن وحدیث ہیئتِ جدیدہ کے کئی مسائل ونظریاتِ صحیحہ

وايضًا قد حصحص من الكلام المذكور من قبلُ أنّ لفظ القرآن والحديث فی أمثال النصوص التی مضیٰ ذکرُها محمولٌ علی الظاهر والحقیقة وانّہ لاحاجة الی تجشّم تأویلٍ وتکلُّفِ مجازٍ لما عرفتَ انّ اصول الهیئة الحدیثة فی هذا الباب تقتضی ما یقتضِیه ظاهرُ القرآن و الحدیث

کے لیے مؤیّد ہیں۔

رابعًا یہ بات عیاں ہوئی کہ ہیئتِ جدیدہ کئی مُغلق نُصوصِ اسلامیہ کا حلّ و تفسیر پیش کرتی ہے۔ یعنی کئی آیات و احادیث جن کا مفہوم و مطلب اصولِ ہیئتِ قدیمہ کے پیشِ نظر مغلق اور مبہم تھا ہیئتِ جدیدہ کے اصول نے ان کا اشکال و ابہام دور کرتے ہوئے ان کا صحیح حل پیش کر دیا۔

قولہ وایضًا قد حصحص من الکلام الخ۔ یہ پانچویں بات کا ذکر ہے جو سابقہ بیانِ طویل سے معلوم ہوئی۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سابقہ بیانِ طویل سے یہ بات بھی واضح ہوئی کہ مذکورہ صدر نصوص قرآن و حدیث کے اور اس قسم کے دیگر نصوص کے الفاظ ظاہر اور حقیقت پر محمول ہیں۔ یعنی ان سے حقیقی معنی اور وہی معنی مراد ہے جو ان نصوص کے ظاہر سے معلوم ہوتا ہے۔ لہٰذا کسی تاویل یا مجاز کے تکلّف کی ضرورت نہیں ہے (تجشُّم کا معنی ہے مشقت سے کام کرنا۔ مشقت برداشت کرنا۔ تکلف کا معنی ہے تکلف کرنا۔ مشقت برداشت کرنا)۔

اِن نصوص میں تاویل و مجاز کی ضرورت اس لیے نہیں ہے کہ بیانِ متقدم سے یہ بات آپ کو معلوم ہوگئی کہ اس باب میں اور اس سلسلے میں (نجوم و شہُب کی اصل و ماہیئت کے بارے میں) ہیئتِ جدیدہ کے اصولوں کا مقتضیٰ وہی ہے جو ظاہرِ قرآن و حدیث کا

وأمّا الهيئةُ القديمةُ اليونانيّةُ فيستحيل بالنظر الى اصولها حملُ هذه الآياتِ والآثارِ على الظاهر والحقيقة

ومِن ثَمَّ ترىٰ علماءَ الهيئةِ القديمة تائهين في تفسير هذه النصوص المتقدِّمة فيأوِّلونها تأويلًا ويحملونها على المجاز المستبعد

ولاريبَ انّ الحقيقةَ اَولىٰ مِن المجاز لاسيّما عند الاستغناء من المجاز

مقتضیٰ ہے۔ اور یہ بہت بڑی خوبی اور بہت بڑا فائدہ ہے۔ کہ اصولِ ہیئتِ جدید کے پیشِ نظر قرآن وحدیث کے معنی سمجھنے میں تاویل ومجاز کے ارتکاب سے استغناء حاصل ہو جائے۔ اور مجاز وتاویل کی کوئی ضرورت باقی نہ رہے۔

قولہ واَمّا الهيئة القديمة اليونانية الخ۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے اصول کے پیشِ نظر تو مذکورۂ صدر نصوص میں تاویل ومجاز کی ضرورت نہیں۔ اس کے برخلاف ہیئت قدیمہ یونانیہ کے پیشِ نظر مذکورۂ صدر آیات واحادیث کو ظاہری معنی یعنی حقیقی معنی پر حمل کرنا محال ہے۔

اسی وجہ سے ہیئت قدیمہ کی کتابوں کا مطالعہ کرتے وقت یا بعض قدیم تفاسیر کا مطالعہ کرتے وقت آپ دیکھتے ہیں کہ ماہرین ہیئت قدیمہ حیران وسرگرداں ہیں۔ (تائہ کا معنی ہے حیران وسرگرداں وپریشان۔ اس کی جمع ہے تائہین)۔

مذکورۂ صدر اور اس قسم کے دیگر آیات واحادیث کی تفسیر وشرح میں یہ نصوص ان کے اصول پر منطبق نہیں ہوتے۔ اس لیے وہ ان کی تاویلاتِ رکیکہ کرتے ہوئے انہیں بعیدہ ومستنکر مجازی معنی پر حمل کرتے ہیں اور بلاریب تمام علماء جانتے ہیں کہ حقیقی معنی اَولیٰ و

وعند الاستيقان بانّ العلم الحديث أبطل اصولًا يونانيّةً ينبنى عليها المعنى المجازىُّ

ولذا قلنا إنّ الهيئةَ القديمةَ اليونانيّةَ أبعدُ عن القرآن والحديث من الهيئةِ الحديثةِ

إن قلتَ ما رأى فلاسفة الهيئةِ القديمة اليونانيّة فى المذنّبات والشهبُ؟

قلنا زعم إمامهم ارسطو ومن نحا نحوه انّ الشهب والنيازك والمذنّبات شئ واحدٌ

بہتر ہے مجازی معنی سے ۔ خصوصًا جب کہ مجاز کی ضرورت بھی نہ ہو۔ اور خصوصًا جب کہ یہ یقین ہے کہ علم جدید نے اُن یونانی اصول (کرۂ نار وغیرہ امور) کو لغو اور باطل قرار دے دیا ہے جن پر ان کا بتایا ہوا مجازی معنی قائم و مبنی ہے۔

قولہ إن قلتَ ما رأى فلاسفة الخ۔ یہ ایک سوال کا ذکر ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ دُم دار تاروں اور شہُب کی حقیقت کے بارے میں فلاسفہ ہیئتِ قدیمہ کی رائے کیا ہے۔ اور اس سلسلے میں اُن کے نظریے کی تفصیل کیا ہے؟

قولہ قلنا زعم إمامهم الخ۔ یہ سابقہ سوال کا جواب ہے۔ اِس جواب میں فلاسفۂ یونان کی رائے میں شہب و نیازک اور دُم دار تاروں کی حقیقت کی تفصیل پیش کی گئی ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ فلاسفۂ یونان کے امام ارسطو اور اس کے متبعین کی رائے اس سلسلے میں دو اصول پر مبنی ہے۔ ان دو اصول کے بیان سے قبل بطور خلاصہ یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ ان کی رائے میں شہُب. نیازک اور دُم دار تارے ایک شے ہیں۔ یعنی یہ ایک حقیقت اور ایک ماہیّت کے تحت داخل ہیں۔

وَاَنَّهَا تُضَادُّ الْكَوَاكِبَ السَّمَاوِيَّةَ وَتُبَايِنُهَا فِي الذَّاتِ وَالْحَقِيْقَةِ وَالْمَادَّةِ

لِاَنَّ الْكَوَاكِبَ وَالنُّجُوْمَ عِنْدَهُمْ مُؤَلَّفَةٌ مِّنَ الْاَثِيْرِ وَهُوَ عُنْصُرٌ خَامِسٌ عِنْدَهُمْ لَا يَقْبَلُ الْفَنَاءَ وَلَا التَّغَيُّرَ وَهٰذَا الْعُنْصُرُ الْخَامِسُ يُضَادُّ بِالذَّاتِ وَالْمَاهِيَّةِ الْعَنَاصِرَ الْاَرْبَعَةَ الْمَعْرُوْفَةَ الْمَاءَ وَالنَّارَ وَالْاَرْضَ وَالْهَوَاءَ الْقَابِلَةَ لِلْفَنَاءِ وَالتَّغَيُّرِ

قولہ وانها تُضادُّ الکواکب الخ۔ یہ دو اصولوں میں سے اصلِ اوّل کا بیان ہے۔ حاصلِ اصلِ اوّل یہ ہے کہ ارسطو وغیرہ کہتے ہیں کہ شہُب اور دُم دار تارے کواکبِ سماویہ سے متضادّ اور متباین ہیں ذات وحقیقت اور مادہ میں۔ (ذات۔ حقیقت۔ مادہ تینوں سے یہاں ایک معنی مراد ہے یعنی ماہیتِ شئے واصلِ شئے پر یہ تینوں دلالت کرتے ہیں پس ان کی حقیقت و ماہیت و اصل اور ہے۔ اور نجوم وکواکبِ سماویہ کی نوع و حقیقت و اصل اور ہے۔ کیونکہ فلاسفۂ یونان کی رائے میں تمام اَجسامِ دنیا کے عناصر (یعنی اصل مادہ) پانچ ہیں۔ وہ پانچ عناصر کے قائل ہیں۔ آب[1]۔ ہوا[2]۔ مٹی[3] (ارض)۔ پانی[4] اور اثیر[5]۔ سارے عالم کی تشکیل اِن عناصر سے ہوئی ہے۔ اور خود یہ عناصر بسیط ہیں۔ کسی اور عنصر سے اِن کی تشکیل نہیں ہوتی۔ عالمِ سِفلی یعنی فلکِ قمر سے نیچے جہان کا وجود وظہور پہلے چار عناصر ہی کا مرہون ہے یعنی ان چار عناصر سے مرکب ہے۔ اور عالمِ عَلوِی (یعنی آسمان ستارے اور سیاروں) کا مأخذ وخمیر پانچواں عنصر ہے۔ جس کا نام ہے اثیر۔ اُن کی رائے میں اثیر ذات و ماہیت میں پہلے چار عناصر سے مختلف ہے اس لیے فلاسفۂ یونان کہتے ہیں کہ یہ عنصرِ خامس (اثیر) اور اس کے مرکبات (آسمان۔

واما المذنبات والشهب فمركبة من بعض العناصر الاربعة المعروفة فقط

فزعم ارسطو واتباعه ان منشأ الشهب و المذنبات انما هي حوادث ارضية ولا علاقة لها بالاثير ولا بالاجرام السماوية

کواکب ونجوم) وزن۔ خفت۔ ثقل۔ حرارت۔ برودت۔ یبوست اور رطوبت وغیرہ اوصاف سے متصف نہیں ہوتے۔ نیز یہ پانچواں عنصر مع اپنے مرکبات کے قابلِ فنا و تغیر نہیں ہے۔ وہ ازلی اور ابدی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ارسطو اور اس کے متبعین اِس عالَم کو ازلی اور ابدی مانتے ہیں۔ اور اسی وجہ سے وہ قیامت کے منکر ہیں۔ اور اسی نظریے کی وجہ سے وہ آسمانوں اور کواکب ونجوم میں خرق والتیام (اُن کا پھٹنا۔ ان میں راستے بننا۔ ان میں آنے جانے کے لیے دروازوں کا ہونا) محال و ممتنع سمجھتے ہیں۔ اسی عقیدے کے رکھنے کی وجہ سے امام غزالیؒ نے کتاب تہافۃ الفلاسفہ میں اور دیگر علماء نے فلاسفۂ یونان اور اُن کے متبعین پر کفر کا فتویٰ لگایا ہے۔

قولہ واما المذنبات والشہب فمرکبۃ الخ۔ یعنی کواکب ونجوم ارسطو کے نزدیک صرف اثیر سے مرکب ہیں۔ باقی دُم دار تارے اور شہب اس کے نزدیک دیگر چار عناصر سے مرکب ہیں نہ کہ اثیر سے۔ لہٰذا ارسطو کے نزدیک شہُب اور دُم دار قابل تغیر ہیں۔ نیز یہ ان کے نزدیک امورِ سماویہ میں سے نہیں ہیں اس لیے شہُب اور دُمدار تاروں کی حقیقت ارسطو کے نزدیک اور ہے۔ اور نجوم و کواکب کی ماہیت و حقیقت اور ہے۔ دونوں میں زمین و آسمان کا فرق ہے۔ ایک کی حقیقت قابلِ تغیر و فنا ہے۔ اور دوسری کی حقیقت ازلی و ابدی اور ناقابل تغیر ہے۔

قولہ وزعم ارسطو واتباعہ الخ۔ یہ اصلِ ثانی کا بیان ہے۔ پہلے بتایا گیا کہ شہُب اور دُم دار تاروں کی حقیقت متغایر اور مختلف ہے۔ ارسطو کے نزدیک کواکب ونجوم کی

لانّ الشهُب والمذنّبات على رأيهم جبال ادخنۃٍ ارضيّۃٍ ارتقت الى الطبقۃ العُليا وصعدت اليها وعند ما اقتربت من كرۃِ النار المحيطۃ بكرۃ الهواءِ وبالارضِ من كلِّ جانبٍ اشتعلت و احترقت فالمحترقُ الملتمعُ عندهم هوالبخار و جُذوعُ الدخان الارضيّ لا الكواكبُ او قطعاتها كما هو رأىُ فلاسفۃِ العلم الحديث۔

حقیقت سے۔ اور یہ تغایُر و اختلاف مبنی ہے دو اصولوں پر۔ اصلِ اوّل کا بیان گزر گیا۔ یہاں عبارت ھذا میں اصلِ ثانی کا ذکر ہے۔ توضیح عبارتِ ہذا و اصلِ ثانی یہ ہے کہ ارسطو اور اس کے متبعین کی رائے میں شہُب و مذنّبات کا عالمِ علوی (سماوات و نجوم و کواکب) سے کوئی تعلق نہیں بلکہ ان کا منشأ ارضی حوادث ہیں۔ پس یہ عالمِ سفلی سے متعلق ہیں۔ اُن کی رائے میں شہب و مذنبات کی حقیقت یہ ہے کہ زمین سے دھواں بڑی کثرت سے اوپر کو اُٹھتا ہے۔ دھوئیں کے بہت سے مجموعے بادلوں اور پہاڑوں کی شکل اختیار کر کے ہوا سے اوپر طبقۂ عُلیا کی طرف چلتے اور جاتے ہیں۔ چونکہ کرۂ نار (آگ) اُن کی رائے میں ہوا سے بالا ہے۔ اور وہ زمین اور کرۂ ہوا پر محیط ہے۔ اس واسطے دھوئیں کے آتشی اجزاء طبقۂ ہوا میں جمع ہو کر اپنی اصل یعنی کرۂ نار کی طرف (کیونکہ ہر شے اپنی اصل کی طرف چلتی ہے) اُڑتے اور چلتے رہتے ہیں۔ جب یہ آتشی اجزاء بڑے بڑے شہتیروں اور پہاڑوں کی شکل میں کرۂ نار کے قریب پہنچتے ہیں تو ان کے ایک سرے کو آگ لگ کر آناً فاناً آگ دوسرے سرے تک پہنچ جاتی ہے۔ کیونکہ ان آتشی اجزاء کے مجموعے روئی کی طرح لطیف جسم والے ہوتے ہیں۔ یہی دوڑتا ہوا شعلہ ناظرین کو ٹوٹتا ہوا تارا معلوم ہوتا ہے۔ یہ شہاب ثاقب کی حقیقت ہے۔ شہاب ثاقب کا مادہ دُخانیہ لطیف ہوتا ہے۔ اس لیے جلدی جل بھن کر ختم ہو جاتا ہے۔ اور اگر دُخانی مادہ کچھ زیادہ ہوا اور قدرے سخت ہو کر طویل شہتیر اور طویل نیزے کا روپ دھار چکا ہو تو کئی دن تک بلکہ گاہے کئی

(١١٧) ولا ريب أنّ رأى ارسطو فی هذا الباب باطلٌ من وجوہٍ متعدّدۃٍ۔

الوجہُ الأوّلُ قولُہم ھذا یخالِف النصوصَ القطعیّۃَ التی قدّمنا ذکرھا حیث تدُلُّ علی أنّ الشھُبَ والنجومَ والکواکبَ کلّھا متحدۃٌ نوعًا وذاتًا وماھیّۃً ومادۃً۔

ماہ تک ایک لمبا شعلہ فضا میں نظر آتا ہے۔ یہی دُم دار تارا ہے۔ پس شہاب اور دُمدار میں جو مادہ جلتا اور چمکتا ہوا نظر آتا ہے وہ بخارات اور ارضی دھوئیں کے بڑے بڑے شہتیر ہیں۔ (جذوع جمع ہے جذع کی۔ جذع کا معنی ہے شہتیر۔ درخت کا تنا) ان کی رائے میں شہُب و دُمدار نہ تو ستارے ہیں اور نہ ستاروں کے ٹکڑے ہیں۔ جیسا کہ جدید ہیئت کے ماہرین کی رائے ہے۔ ہیئت جدیدہ کے ماہرین کی یہ رائے پہلے گزر گئی کہ اُن کے نزدیک شہُب اور دُم دار اور دیگر کواکب و نجوم ایک حقیقت اور ایک ماہیت سے وابستہ ہیں۔ ان کے نزدیک یہ ارضی حوادث میں سے نہیں ہیں۔

قولہ ولاریب انّ رأی ارسطو الخ۔ یعنی ارسطو کی رائے شہُب اور دُمدار تاروں کی حقیقت و منشا کے بارے میں متعدد وجوہ اور کئی قوی اَدِلّہ سے باطل اور مردود ہے۔ موجودہ دور میں سائنسی اصول اور تجربات کے پیشِ نظر ارسطو کی مذکورہ صدر رائے کی کوئی گنجائش نہیں ہے۔ آگے شہب اور دُمدار تاروں کے بارے میں ارسطو کی رائے اور نظریے کے ابطال و تردید کے لیے دس ادلہ یعنی دس وجوہِ ابطال کی تفصیل پیش کی جارہی ہے۔

قولہ الوجہ الاوّلُ قولھم الخ۔ یہ شہب و مذنبات کی حقیقت کے سلسلے میں رأی ارسطو کے اِبطال اور تردید اور رأی فلاسفہ ہیئتِ جدیدہ کے اثبات و ترجیح کی پہلی وجہ کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ ارسطو کی رائے مذکورۂ صدر نصوص قطعیہ اسلامیہ کے خلاف ہے۔ کیونکہ مذکورۂ صدر آیات و احادیث جیسا کہ آپ نے ان کی تفصیل پڑھی

الوجهُ الثانی۔ یُفضِی رأیُهم الی ارتکاب المجاز و تجشُّمِ التأویل فی اَمثالِ الآیات والآثارِ المذکورۃ من قبل والاصلُ یَنفیهما حیث اَجمعَ علماءُ الفنون عن اٰخرهم علی انّ حملَ الکلامِ علی الحقیقۃِ والظاهرِ اَولیٰ مِن حملِهٖ علی المجاز وعلیٰ اَنَّ الذهابَ الی المجاز والتاویل لایجوز الّا عند الضرورۃ

اس بات پر دالّ ہیں کہ شہب ستارے اور سیّارے وغیرہ اجسامِ سماویہ کی اصل و نوع و ذات ایک ہی ہے۔ ان آیات کا ظاہری مفہوم و مدلول یہ ہے کہ شہب نجوم کے ساتھ ماہیّت و مادہ و نوع و حقیقت و ذات میں متحد ہیں۔

قولہ الوجہِ الثانی الخ۔ یہ ارسطو کی رائے کی تردید کے لیے دوسری وجہ اور دوسری دلیل کا ذکر ہے۔ تجشُّم کا معنی ہے تکلیف برداشت کرنا۔ تکلف کرنا۔

حاصل وجہ ثانی یہ ہے کہ ارسطو کی مذکورہ صدر رائے کے پیشِ نظر مذکورہ صدر آیات اور حدیثِ قتادہ رضی اللہ عنہ سے ظاہری اور حقیقی معنی مراد نہیں ہو سکتے۔ کیونکہ ان آیات کے ظاہری اور حقیقی معنی و مدلول مذہب ارسطو کی تردید کرتے ہیں۔ لہذا ارسطو کے مذہب کے پیشِ نظر ان نصوص میں مجاز کا ارتکاب اور تأویلِ بعید کا تکلف کرنا پڑتا ہے اور مجاز و تأویل کی طرف ذہاب سے حتی الوسع بچنا ضروری ہے۔ علماء کے نزدیک مسلّم اصل و قانون بے ضرورت مجاز اور تأویل کی نفی کرتا ہے۔ کیونکہ تمام علماءِ فنون کا اس بات پر اجماع و اتفاق ہے کہ کسی کلام کا حمل حقیقی معنی اور ظاہری مدلول پر بمقابلہ حمل علی المجاز اولیٰ ہے۔ علماء کہتے ہیں کہ جب تک کسی کلام کا حقیقی و ظاہری مدلول پر حمل کرنا اور اس سے حقیقی معنی مراد لینا ممکن ہو اس وقت تک مجاز و تأویل کا راستہ اختیار کرنا سنگین غلطی ہے۔ البتہ بوقتِ ضرورت و مجبوری جب کہ حقیقی معنی کے سارے راستے بند ہو جائیں مجاز و تأویل کا راستہ اختیار

الوجهُ الثالثُ۔ هذا الرأیُ مُستبعدٌ جدًّا اِذ ارتقاءُ هذا القدرِ الکثیرِ وصُعودِ هذہ الکمّیّۃ الھائلۃ من موادّ الارضِ وجبالِ الادخنۃ والبخارات الی الفضاءِ الاعلیٰ والطبقۃ العُلیا مِمّا یستبعِدہ العقلُ السلیمُ وتمُجّہ الفطرۃُ المستقیمۃُ۔

الوجہُ الرّابعُ اَنّٰی یَسوغُ لاحدٍ اَن یَفُوہ بانّ المذنّباتُ اجزاءٌ ارضیّۃٌ انفصلت من الارضِ وانتھت الی الطبقۃ العُلیا کیفَ والمذنّباتِ عِدّۃٌ

کرنے میں کوئی حرج نہیں ہے۔

قولہ الوجہ الثالث الخ۔ یہ شہُب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مذہبِ ارسطو و مذہبِ فلاسفۂ یونان کی تردید و ابطال کی وجہِ ثالث ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ ارسطو کی مذکورۃ صدر رائے عقلِ سلیم و فطرتِ مستقیمہ کے خلاف ہے کیونکہ ارسطو کہتا ہے کہ شہُب و مذنبات کی حقیقت یہ ہے کہ ارضی دھوئیں اور بخارات کے ملے جُلے بڑے بڑے قطعات پہاڑوں اور طویل شہتیروں کے رُوپ میں طبقۂ عُلیا یعنی کُرۂ نار میں پہنچتے ہیں۔ پھر وہ جلنے لگتے ہیں۔ اور دھوئیں و بخاراتِ وارضی مواد کا اتنی کثرت سے اور اتنی زیادہ مقدار میں طبقۂ عُلیا تک پہنچنا عقلِ سلیم کے خلاف ہے۔ فطرتِ سلیمہ ایسے ڈھکوسلوں کو ردّ کرتے ہوئے پرے پھینکتی ہے۔ مَجّ کا معنی ہے کُلّی کرنا۔ پھینکنا اور رد کرنا۔ بطور استعارہ کہا جاتا ہے ھذا کلامٌ تمُجّہ الاَسماعُ والفطرۃُ یعنی یہ ایسا کلام ہے جس کو کان سُننا نہیں چاہتے اور فطرت اسے تسلیم نہیں کرتی۔

قولہ الوجہ الرّابع الخ۔ یہ شہُب اور دُم دار تاروں کی حقیقت کے بارے میں مذہبِ ارسطو کی تردید کی وجہ رابع ہے۔ اَنّٰی یَسُوغُ لاحدٍ ای اَنّٰی یجوز لاحدٍ ای لا یجوز

الالافِ وكُلٌّ منهُنَّ اكبرُ حجمًا وابسطُ جسمًا من الارض اضعافًا مُضاعفةً

الوجهُ الخامِسُ۔ هذا الرأيُ مبنيٌّ على قولهم بوجودِ كرةِ النّار المحيطةِ بالارض والهواء وقد ظهرَ اليومَ اَنَّ هذا القولَ من اَساطير الاوّلين حيثُ حقّقَ علماءُ العلمِ الحديث باجراء التّجارب و اطلاقِ سُفنٍ فضائيّةٍ وارسالِ رُوّاد الخلاء فی بعض تلك السفن الى الفضاء الاعلىٰ انّ كرةَ النار غيرُ موجودةٍ لارسم لها ولا اثر لها

لاحِلِ۔ یفوُہ ای یتکلم یقال فاہ فوھًا بکذا وتفوہ بکذا۔ بولنا۔ تفصیل وجہ رابع یہ ہے کہ ارسطو کی رائے اور مذہب کی تصحیح کا کوئی راستہ نہیں کیونکہ ارسطو دمدار تاروں کی حقیقت بیان کرتے ہوئے کہتا ہے کہ ارضی اجزاء دھواں وغیرہ زمین سے جدا ہو کر اوپر طبقہ عُلیا یعنی کرۂ نار تک پہنچ جاتے ہیں۔ پھر وہ اجزاء ارضی جلتے ہوئے ہمیں دُم دار تارے کی شکل میں نظر آتے ہیں۔ یہ ارسطو کی رائے ہے۔ یہ رائے کسی طرح بھی صحیح نہیں ہو سکتی۔ کیونکہ زمانۂ حال کے سائنسدانوں کی تحقیق یہ ہے کہ دُم دار تارے ہزاروں کی تعداد میں اس فضا میں موجود ہیں۔ یہ صرف ان کی رائے نہیں بلکہ وہ دوربینوں میں انہیں دیکھتے رہتے ہیں۔ وہ دوربینوں میں یہ بھی دیکھتے ہیں کہ ہر دُم دار تارے کا حجم و جسم زمین سے کئی گنا بڑا اور زمین سے کئی گنا زیادہ پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ تو اتنے بڑے حجم والے ہزارہا دُم دار تارے زمین سے اوپر کس طرح اور کیسے پہنچ سکتے ہیں۔ اور کس طرح زمین اور زمین کا دھواں ان کا منشأ و منبع قرار دیا جا سکتا ہے؟ عقلِ سلیم ایسی باتیں تسلیم نہیں کر سکتی۔

قولہ الوجہ الخامس الخ۔ یہ شہب اور دُم دار تاروں کے منشأ اور حقیقت کے

الوجهُ السّادسُ۔ تُوجد فی بعض مَتاحِف العالَمِ عدّۃُ اَحجارٍ شہابیّۃٍ کانت سقطت علی الارض ونزلت بہا سلیمۃً فی بعض الاحیان فالتقطہا الناسُ واحتفظوا بہا فی مَتاحفہم وھی باعیُنِ الناس یتمکّن کلُّ شخصٍ من مُعاینتہا فی اَیّ وقتٍ شاء

سلسلے میں ارسطو کی رائے کی تردید کی وجہ پنجم ہے۔ اُساطیر جمع ہے اُسطور کی۔ اس کا معنی ہے بے اصل بات۔ سُفُن فضائیّہ کا معنی ہے خلائی جہاز۔ یہ جمع ہے سفینۃؒ کی۔ رُوّاد الخلاء کا معنی ہے خلاباز۔ خلائی مسافر۔ خلائی کھوج لگانے والا۔ یہ جمع ہے رائد کی۔ اِطلاق سُفُن کا معنی ہے خلائی جہاز بھیجنا۔ خلا میں راکٹ بھیجنا۔

تفصیلِ وجہ خامس یہ ہے کہ ارسطو کی یہ رائے کُرۂ نار کے وجود پر مبنی ہے۔ ارسطو کی رائے یہ ہے کہ فلکِ قمر سے نیچے اور کُرۂ ہوا سے اوپر کُرۂ نار ہے۔ کُرۂ آتش اس کے نزدیک زمین اور ہوا پر محیط ہے۔ ارسطو کے نزدیک ارضی دُھوئیں کے اجزاء کُرۂ آتش میں پہنچ کر جلنے لگتے ہیں۔ یہ ہے اس کے نزدیک شُہب اور دُم دار تاروں کی حقیقت۔ لیکن موجودہ زمانے میں یہ بات واضح ہوگئی کہ کُرۂ نار کا عقیدہ غلط اور مردود ہے۔ کُرۂ نار کا کوئی وجود نہیں ہے۔ کیونکہ جدید علم کے ماہرین نے متعدّد تجربے کیے اور ہوا سے بالا فضا کی طرف خلائی جہاز اور خلائی راکٹ بھیجے۔ اور کئی خلائی جہازوں میں انھوں نے خلانورد انسانوں کو خلا کی تحقیق اور فضا کے احوال معلوم کرنے کے لیے بھیجا۔ ان سب تحقیقات سے ثابت ہوگیا کہ ہوا سے اوپر کُرۂ نار موجود نہیں ہے۔ اِن تحقیقات سے معلوم ہوا کہ طبقۂ علیا میں ارسطو کے کُرۂ نار کا کوئی نام ونشان نہیں ہے۔

قولہ الوجہ السادس الخ۔ یہ شُہب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مذہب ارسطو کے اِبطال اور تردید کی چھٹی وجہ ہے۔ مَتاحف کا معنی ہے عجائب گھر۔ یہ جمع ہے متحف کی۔ احتفاظ کا معنی ہے کسی چیز کی حفاظت کرنا۔ محفوظ رکھنا۔ باعیُن الناس کا

وهٰذه الشهب بعضها من جنس الاحجار و بعضها من جنس الحديد وغير ذلك من الفلزّات فهٰذه الاحجار الشهابيّة المحفوظة البالغة فى الصّلابة والشدّة اقصاها تنادى باعلىٰ نداءٍ اَنَّ

معنی ہے آنکھوں کے سامنے ہونا۔ بالکل واضح ہونا۔ توضیح وجہ ششم یہ ہے کہ فصلِ شُہُب میں آپ یہ بحث پڑھیں گے کہ یورپ وغیرہ کئی ملکوں کے عجائب خانوں اور عجائب گھروں میں شہابی پتھروں کے ٹکڑے محفوظ اور موجود ہیں۔ یہ وہ شہابی ٹکڑے ہیں جو زمین پر بعض اوقات میں صحیح سالم پہنچ گئے تھے۔ اور پھر لوگوں نے انہیں اٹھاکر عجائب گھروں میں محفوظ کر دیا۔ عموماً شہابی پتھر کرۂ ہوا میں جل بُھن کر راکھ بن جاتے ہیں۔ لیکن بعض شہابی پتھر قدرے بڑے ہوتے ہیں۔ وہ صحیح سالم زمین تک پہنچ جاتے ہیں۔ یہ شہابی پتھر عجائب گھروں میں سب کے سامنے ہوتے ہیں۔ ہر شخص وہاں جاکر اُن کا مشاہدہ و معائنہ جب بھی چاہے کر سکتا ہے۔ اِن شہابی ٹکڑوں میں سے بعض تو پتھر کی جنس میں سے ہیں اور بعض لوہے وغیرہ دھاتوں کے ہیں۔ (فلزّات جمع ہے فلز کی۔ فلز کا معنی ہے زمین کی دھاتیں) بہرحال شہابی پتھر اور ٹکڑے اِس زمانے میں دنیا کے کئی ملکوں کے عجائب گھروں میں محفوظ ہیں۔ بے شمار لوگ ان آسمانی پتھروں کو دیکھ کر حیرت کا اظہار کرتے ہیں۔ کہتے ہیں کہ مغل شہنشاہ جہانگیر کے زمانے میں صوبہ پنجاب کے کسی مقام میں ایک شہابی ٹکڑا زمین پر صحیح سالم گر گیا تھا۔ وہ لوہے کا شہاب تھا۔ شہنشاہ جہانگیر نے اپنے لیے اس سے تلوار بنانے کا حکم دیا۔ چنانچہ اس سے کاریگروں نے بہترین تلوار بنائی۔ اس تلوار کا نام سیفِ صاعقہ رکھا گیا۔

قولہ فہٰذہ الاحجار الشہابیّۃ الخ۔ خزعبلات جمع ہے خُزَعْبِل کی۔ خزعبل کا معنی ہے باطل و بے اصل بات۔ اِرعِواء کا معنی ہے رُکنا۔ رجوع کرنا۔ عَضّ کا معنی ہے دانتوں سے کاٹنا۔ نواجذ۔ دانت۔ عضّ بالنواجذ محاورات میں کسی کام پر قائم رہنے میں مستعمل ہوتا ہے۔ یعنی عجائب گھروں میں محفوظ یہ شہابی پتھر جو نہایت ٹھوس اور سخت

الشهب ليست من جنس الدخان والبخار كما زعم ارسطو ومتبعوه وتهدينا الى انّ مذهب فلاسفة اليونان فى هذا الباب من الخزعبلات والى انّهم لو كانوا احياءً فى عصرنا لتابوا وارعووا عن هذا الرأى اذ العاقل لا يعضّ بالنواجذ على رأى هو جلىّ البطلان اين الدّخان اللطيف من الحجر البالغ فى الشدّة الغاية ومن الحديد المنتهى فى الصلابة الى النهاية والعيان لا يحتاج الى البيان ۔

الوجه السّابع ۔ المذنّبات عند اقترابها من الشمس تبقى ظاهرةً ملتمعةً عدّة ايّامٍ او عدّة اشهرٍ

ہیں ۔ اور شدت وصلابت میں انتہا کو پہنچے ہوئے ہیں ، ببانگِ دُہل نظریہ ارسطو کی تردید کرتے ہوئے گواہی دیتے ہیں کہ شہبِ ثاقب دھوئیں اور بخار کے قبیل سے نہیں ہیں ۔ کیونکہ اگر یہ جنسِ دخان و ابخرہ سے ہوتے تو پھر تو شہب بادل اور دھوئیں کی طرح لطیف ہوتے نہ کہ ٹھوس جسم ۔ کہاں لطیف دھواں اور کہاں سخت پتھر اور لوہا ۔ ان میں کوئی مناسبت ہی نہیں ۔ شہابی پتھروں کے یہ ٹکڑے محسوس اور مشاہدہ کیے جا سکتے ہیں ۔ مشاہدہ اور معائنہ سب سے بڑی دلیل ہے ۔ اس سے آگے بڑھ کر کوئی دلیل و بیان نہیں ہے ۔ ع

شنیدہ کے بود مانندِ دیدہ

قولہ الوجہ السابع الخ ۔ یہ شہب اور دُم دار تاروں کے بارے میں نظریہ ارسطو کے ابطال اور تردید کی ساتویں وجہ ہے ۔ التماع کا معنی ہے چمکنا ۔ تشریح

وھٰذا اَعدلُ شاھدٍ علی بُطلان رأی ارسطو اِذلوکانتِ المذنّباتُ اجزاءً ارضیّۃً دُخانیّۃً و کانَ سببُ ظھورِھا ولمعانِھا احتراقھا بالنار و اتّقادَھا بھا لاحترقَت واختفی لمعانُھا فی مدّۃٍ قصیرۃٍ غیرمدیدۃٍ ولَما اَمکن بقاؤُھامتقدۃً ملتمعۃً مدّۃً طویلۃً کمالایخفی۔

کلامِ ھٰذا یہ ہے کہ خالی آنکھوں سے بھی اور دور بینوں کے ذریعہ بھی یہ بات ثابت اور واضح ہوچکی ہے کہ دُم دار تارے گھومتے گھومتے اپنے مدار میں جب سورج کے قریب آتے ہیں تو ہماری آنکھوں کے سامنے ظاہر ہوکر چمکنے لگتے ہیں۔ اور پھر وہ کئی دن تک بلکہ گاہے گاہے کئی کئی مہینوں تک واضح طور پر مسلسل نظر آتے رہتے ہیں۔

یہ تمہید کا بیان ہے۔ اس تمہید کے بعد ہم کہتے ہیں کہ مدّتِ طویلہ تک ان دُم دار تاروں کی چمک اور ان کا ہمارے سامنے ظاہر ہونا قوی اور عادل گواہ ہے اس بات کا کہ ارسطو کی رائے باطل اور غلط ہے۔ کیونکہ حسب رائے ارسطو اگر یہ دُم دار زمین سے اٹھے ہوئے دخانی اجزاء ہوتے اور حسبِ زعمِ ارسطو ان کے ظہور اور چمک کا سبب کرۂ نار میں ان کا جلنا ہوتا تو پھر تو یہ دُم دار یعنی اجزاءِ ارضی دخانی جلد جلد جل کر فنا ہوجاتے اور ان کی چمک اور روشنی بڑی مختصر مدت میں ختم ہوجاتی۔ اور مدّتِ طویلہ تک ان اجزاء ارضی کا جلنا اور چمکتے ہوئے باقی رہنا ممکن نہ ہوتا۔ کیونکہ یہ بات ہر عاقل جانتا ہے کہ دھوئیں کے اجزاء کرۂ نار میں زیادہ دیر تک اور مدّتِ طویلہ تک جلتے ہوئے باقی نہیں رہ سکتے۔

الوجہ الثامن۔ قد اثبت علماءُ العلمِ الحدیث بوجوہٍ شتّٰی اِثباتًا لامریۃ فیہ انّ المذنّبات وبعض المجموعاتِ الشہابیّۃ تُتِمّ دوراتِہا حول الشمس فی مُدَدٍ متعیّنۃٍ یعرفہا علماءُ الفنّ کما مضٰی شیٔ من ذلک فی ھذا الفصل وسنعرف البقیّۃ فی فصل الشہب ان شاء اللہ تعالیٰ۔

وھذا لایتمشّٰی علٰی مذہب ارسطو واَتباعِہ فی الشہب والمذنّبات کما لایخفٰی علٰی من تاَمّل اَدنٰی تاَمُّلٍ۔

قولہ الوجہ الثامن الخ۔ یہ شہب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مشربِ ارسطو کے اِبطال کی آٹھویں وجہ ہے۔ لامریۃ فیہ ای لاشک فیہ۔ حاصل وجہِ ثامن یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے علماء نے متعدد وجوہ اور ادلّہ سے یہ بات ثابت کی ہے کہ دُم دار تارے اور شہبِ ثاقب کے بعض مجموعے آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ اور وہ آفتاب کے گرد خاص خاص مدّت میں دورے مکمل کرتے ہیں۔ اِن دوروں کی مدّت ماہرینِ ہیئت جانتے ہیں۔ اس کی کچھ تفصیل فصلِ ھٰذا میں گزر گئی اور کچھ کا بیان آگے فصلِ شہُب میں آرہا ہے۔ تقریبًا ہر دُم دار تارا ایک معیّن مدّت میں آفتاب کے گرد دورہ تام کرتا ہے۔ یہی حال شہُب کے بعض مجموعوں کا ہے۔ اور آپ ادنیٰ تامّل کرکے بیانِ ھٰذا سے یہ نتیجہ اخذ کرسکتے ہیں کہ ارسطو کے مسلک کے پیشِ نظر یہ بات اور یہ امر ناممکن ہے۔ کیونکہ ارسطو تو مذنّبات وشہُب کو اجزاءِ ارضیہ اور امورِ عارضیہ سمجھتا ہے۔ اس کی رائے میں وقتی طور پر دھوئیں کے اجزاء کُرۂ نار میں پہنچ کر جلد جل کر فنا ہوجاتے

الوجهُ التاسع۔ ظهورُ الشهب والمذنّباتِ و التماعُها دائماً فی وقتٍ متعیّنٍ یعرفہ العلماءُ دون وقتٍ اٰخر یُبطِل مذہب ارسطو ویؤکّد صحّۃ ما اَثبتہ العلمُ الحدیثُ

تفصیلُ المرام انّ المذنّبات والشہب تکون

ہیں۔ تو وہ مذنّبات وشہُب کو امور باقیہ قائمہ مانتا ہی نہیں۔ آفتاب کے گرد صدیوں تک مسلسل حرکت کرنا اور خاص معیّن مدّت میں دورہ پورا کرکے ساکنینِ ارض کو نظر آنا ارضی دُخان کا کام نہیں ہوسکتا۔

قولہ الوجہ التاسع الخ۔ یہ شہُب ومذنّبات کے بارے میں ارسطو کے مسلک کی تردید کی وجہ تاسع ہے۔ اس وجہ کا بیان مبنی ہے ایک تمہید پر۔ تمہید یہ ہے کہ یہ بات روزِ روشن کی طرح واضح ہے اور اس میں کوئی شک نہیں کہ کئی دُم دار تارے سائنسدانوں کے اعلان کے مطابق ایک وقتِ معیّن میں ظاہر ہوتے ہیں اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ کئی مجموعہ ہائے شہُب کا حال بھی یہی ہے۔ چنانچہ سائنسدان پہلے سے یہ اعلان کردیتے ہیں کہ فلاں دُم دار تارہ فلاں تاریخ کو نظر آئے گا۔ یہ تفصیلیں گزر چکی ہیں۔ اور بعض امور کا بیان فصلِ شہُب میں آرہا ہے۔ پس ہمیشہ خاص ومعیّن وقت پر ان کا ظاہر ہونا اور باقی اوقات میں ظاہر نہ ہونا مذہبِ ارسطو کا ابطال کرتا ہے۔ اور ہیئتِ جدیدہ کے اصول کو صحیح قرار دیتے ہوئے ان کی صحت کی تائید یا تاکید کرتا ہے۔

قولہ تفصیل المرام انّ المذنّبات الخ۔ سابقہ تمہید کے بعد عبارتِ ھٰذا میں تفصیلِ مطلب ومقصد پیش کی جارہی ہے۔ حانَ یحین کا معنی ہے کسی شئے کا وقت ہونا۔ کسی شئے کا وقتِ مقرر آجانا۔ یقال حان الشئ حیناً وقت قریب ہونا۔ وحان لہ ان یفعل کذا وقت قریب ہونا کام کرنے کا۔ اور یہی معنی ہے آنَ یئین اَیناً کا۔ کہتے ہیں اٰن لک ان تفعل کذا تمہارے لیے ایسا کرنے کا وقت آگیا۔ کبھی لفظِ وقت وزمان اس کا فاعل

مُختفِیۃً فی اکثر الاوقات ثم تظہر فی اوقاتٍ معروفۃٍ
وتبدو بمرأی من الناس فی مواقِع معلومۃٍ
وعلماءُ الفنّ یعرفونَ حقّ معرفۃٍ اوقات
ظہورِھا ومواقِع رؤیتہا قبل اَن یحین وقتُ الظہور
وقبل اَن یبئین زمانُ وُصولہا الی مواقع الرُّؤیۃ و
یُخبِرونَ الناسَ قبل مجیٔ وقتِ الظہورِ والرؤیۃ عن
زمانٍ یُمکِن لنا فیہ رؤیتہا وعن مواقِع نتمکّن فیہا
من مُشاھدتہا

واقع ہوتا ہے۔ حدیث ہے والصلوٰۃ اذا حانت وقتہا۔ توضیح کلام ھٰذا مبنی ہے تین باتوں کے جاننے پر۔ پہلی بات یہ ہے کہ یہ بات عوام وخواص کو معلوم ہے کہ دُم دار تارے اور شہُبِ ثاقبہ اکثر اوقات ہماری آنکھوں سے مخفی رہتے ہیں۔ پھر بعض اوقاتِ معیّنہ ومعروفہ میں آسمان کے یعنی فضا کے خاص موقعے اور خاص ومعلوم محلِّ سماوی (یعنی خاص بُرج میں شمالی یا جنوبی فضا میں محل اور مقام کی طرف اشارہ ہے لفظِ مواقع میں) میں وہ ظاہر ہوکر لوگوں کو نظر آجاتے ہیں۔ یہ اُن کے بارے میں پہلی بات ہے جو آپ کو معلوم ہوگئی۔

قولہ وعلماء الفنّ یعرفون الخ۔ وجہ تاسع کی تفصیل وتوضیح تین باتوں کے سمجھنے پر مبنی ہے۔ پہلی بات گزر گئی۔ وہ یہ تھی کہ مذنبات اور شہُب آسمان کے خاص مقامات میں معروف ومخصوص تواریخ میں مدّتِ طویلہ تک مخفی رہنے کے بعد ظاہر ہوتے ہیں۔

عبارتِ ھٰذا میں دوسری بات کا بیان ہے۔ اس کا خلاصہ یہ ہے کہ ماہرینِ ہیئت مذنّبات اور شہُب کے اوقاتِ ظہور اور آسمان میں ان کے مقاماتِ مشاہدہ پہلے سے جانتے ہیں۔ کیونکہ ماہرین ان کی حرکات اور مدار کا حساب کرکے وقتِ ظہور سے پہلے

ثم انا نری الواقع ونفس الامر فی المستقبل موافقاً لما اخبر وا واذاعوا فیما مضی ومطابقاً لما حددوا وعینوا فی الغابر

وھذا برھان لامردلہ علی ان شان السذنبات والشھب شان الکواکب المستقلۃ لکل واحد

نیز مقاماتِ رؤیت ومشاہدہ میں پہنچنے سے قبل قبل حساب لگاکر یہ معلوم کرلیتے ہیں کہ یہ آسمان کے فلاں برج فلاں درجے اور فلاں جانب میں فلاں تاریخ کو فلاں مہینے میں ظاہر ہوں گے۔ وہ یہ اعلان قبل از وقت کرتے ہیں۔ کہ فلاں وقت میں فلاں زمانے میں ان کا مشاہدہ ممکن ہوگا۔ نیز فلاں۔ برج اور درجے میں لوگ اس کا مشاہدہ کرسکیں گے۔

قولہ ثم انا نری الواقع ونفس الامر فی المستقبل الخ۔ غابر کا معنی ہے ماضی۔ اس کا معنی بقیہ و مستقبل بھی ہے۔ لیکن زیادہ تر اس کا استعمال ماضی میں ہوتا ہے۔ یہاں ماضی کے معنی میں مستعمل ہے۔ یہ وجہ تاسع کی توضیح کے لیے تیسری بات کا ذکر ہے۔ اس کا حاصل یہ ہے کہ سائنسدانوں کے مذکورہ صدر اعلان و اخبار کے بعد ہم دیکھتے ہیں کہ مستقبل میں امر واقع سائنسدانوں کے اعلان کے موافق اور آسمان و فضا میں ان کی تحدید و تعیینِ مقام کے مطابق ہوتا ہے۔ یعنی شہب اور دُم دار تارے سائنسدانوں کے بتائے ہوئے وقت اور مقام میں ظاہر ہوتے ہیں۔ مثلاً ہیلی دُمدار تارے کے بارے میں سائنسدانوں نے سیکڑوں سال قبل اعلان کیا تھا کہ وہ ۱۹۸۵ء اور ۱۹۸۶ء میں آسمان کے فلاں برج اور فلاں جانب میں نظر آئے گا پھر واقعہ میں بھی ایسا ہی ہوا۔ اِن تین باتوں کی توضیح سے یہ دعویٰ ثابت کرنا مقصود ہے کہ مذنبات اور شہب مستقل سیاروں عطارد۔ زہرہ۔ مریخ وغیرہ کی حیثیت رکھتے ہیں اور یہ اُن کی طرح معلوم رفتار سے آفتاب کے گرد حرکت کرتے ہیں۔

قولہ وھذا برھان لامردلہ الخ۔ یہ سابقہ تین باتوں کی توضیح کے بعد نتیجے و ثمرہ کا ذکر ہے۔ محصولِ کلام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر تین باتیں اِس دعوے کے اِثبات

منها مدارٌ برأسها يسير فيه مدى الزمان فيظهر للناس فى وقتٍ دون وقتٍ وفى مقامٍ دون مقامٍ وكلُّ ذلك تحت مقتضى قانونٍ يعرفه علماءُ الفنِّ فلوكان منشأُ الشهب والمذنّبات حوادث ارضيّةً من اجتماع ادخنةٍ وارتقائها الى كرة النار فوقَ الهواء كما هو مسلك ارسطو لتعذّرت معرفةُ اوقات ظهورها قبل الظهور ولامتنع الوقوفُ على مواقع رؤيتها فى الجوّ قبل الرؤية

کے لیے قوی برہان ہیں کہ دُم دار تاروں اور شہب کا معاملہ وہی ہے جو مستقل کواکب (سیارات و اقمار) کا معاملہ ہے۔ اور مذنبات و شہب میں سے ہر ایک مستقل مدار رکھتا ہے جس میں وہ دائماً چلتا ہے۔ اور پھر وہ خاص وقت اور خاص مقام میں لوگوں کے سامنے ظاہر ہوتا ہے۔ یہ بھی معلوم ہوا کہ یہ ایک خاص قانون اور حساب جو علماء فن کو معلوم ہے کے مقتضی کے مطابق حرکت کرتے رہتے ہیں۔ جس طرح عام سیارے زہرہ۔ عطارد۔ مریخ۔ مشتری وغیرہ اپنے مداروں میں ایک خاص قانون و حساب کے تحت چلتے ہوئے خاص وقت اور خاص مقام میں ظاہر ہوتے ہیں۔ اس بیان سے ثابت ہوگیا کہ اس سلسلے میں ارسطو کا نظریہ باطل ہے۔ کیونکہ ارسطو شہب و مذنبات کو نہ تو مستقل سیارے مانتا ہے اور نہ یہ مانتا ہے کہ وہ سیاروں کی طرح حرکت کرتے ہوئے خاص تاریخ اور خاص موقعے پر ظاہر ہوتے رہتے ہیں۔

قولہ فلوکان منشأ الشهب الخ۔ یعنی تقریر سابق سے معلوم ہوگیا کہ ارسطو کا مذہب اس سلسلے میں باطل ہے۔ کیونکہ ارسطو کے نزدیک شہب اور دمدار تاروں کا منشأ زمینی حوادثات ہیں جن کی وجہ سے بخارات اور دھواں مجتمع ہو کر ہوا سے اوپر کرہ

كيف والحوادثُ الارضيّة لاتنضبط بقانونٍ حسابيٍّ يعرف به الناسُ وقت حدوث هذه الحوادث قبل أن تعترى بحيث يتمكّنُوا به من الاخبار عن زمن ظهورها قبل ان تظهرو عن مواقع مُشاهدتها قبل أن يُشاهدُوها اذلا يخفى على عاقل ان الحوادث تحدث بغتةً وتتحقّق بطريان امورٍ عارضيّةٍ وعواملَ اتفاقيّة ۔

نار میں پہنچ جانے کے بعد مشتعل ہو کر جلنے لگتا ہے ۔ کیونکہ اگر شہب اور دُم دار تاروں کا منشأ یہی ہوتا تو ان کا معاملہ کسی حساب و قانون کے ماتحت نہ ہوتا ۔ لہذا کسی قانون اور حساب سے یہ ناممکن ہوتا کہ ظہور سے قبل اُن کا وقتِ ظہور معلوم ہو جائے ۔ اور اسی طرح یہ بات بھی ناممکن ہوتی کہ اُن کے محلِ مشاہدہ و مقامِ رؤیت پر اطلاع حاصل ہو کر اس محل تک ان کے پہنچنے سے قبل اُس محل کی نشاندہی اور تعیین کی جائے ۔ کیونکہ جب ان کا ظہور کسی قانون اور حساب کے تحت داخل ہی نہ ہو تو یہ پتہ لگانا اور یہ پیش گوئی کرنا کہ یہ دُم دار اور شہب فلاں تاریخ میں آسمان کے فلاں حصے میں ظاہر ہوں گے ناممکن ہے ۔

قولہ کیف والحوادث الارضیۃ الخ ۔ یعنی حوادثات چونکہ امورِ اتفاقیہ کے باب میں سے ہیں ۔ اس لیے وہ کسی ایسے ضابطۂ حساب و قانون کے تابع نہیں ہو سکتے جس ضابطے کے طفیل اُن کے زمانۂ ظہور اور ان کے مواقعِ مشاہدہ کی وقت سے قبل پیش گوئی کی جا سکے ۔ اس لیے کہ یہ بات اظہر من الشمس ہے کہ حوادثات بعض امورِ عارضیہ اور اسبابِ اتفاقیہ کے درپیش ہونے سے اچانک واقع ہوتے ہیں ۔ مثلاً ایسا کوئی قانونِ حسابی اور ضابطہ موجود نہیں جس کے ذریعے یہ پیش گوئی کی جا سکے کہ فلاں سڑک پر مہینہ میں فلاں فلاں تاریخ کو صبح ۸ بجے سے ۱۲ بجے تک

الوجهُ العاشرُ۔ المذنّبات كثيرًا ما يراها الناس متحرّكةً من ناحيةِ أُفقٍ الى ناحيته الأُخرى وربّما يرون انها تطلع وتغرب مثل سائر النجوم وهذا الدّوران يُبطِل مسلكَ ارسطو فى المذنّبات والشهب القائل بانّها اجزاءٌ ارضيّةٌ دخانيّةٌ ارتقت الى كرةِ النار فاشتعلت و اتّقدت

اتنے تصادم اور ایکسیڈنٹ ہوں گے۔ اسی طرح شہب و دُم دار تاروں کا منشأ اجتماع ادخنہ ہے جب کہ وہ ادخنہ مجتمع ہو کر کرۂ نار تک پہنچ جائیں۔ یہ زمینی اتفاقی حوادث میں سے ہیں پس کوئی شخص یہ پیش گوئی نہیں کر سکتا کہ مثلاً صوبہ پنجاب کا جمع شدہ دھواں مہینے میں اتنی مرتبہ جمع ہو کر مہینہ میں فلاں فلاں تاریخوں میں وہ کرۂ نار میں پہنچ کر اس کے جلتے ہوئے شعلے ہمیں دکھائی دیں گے۔

قولہ الوجہ العاشر الخ۔ یہ شہب اور مذنبات کے بارے میں ارسطو کی رائے کی تردید کی دسویں وجہ ہے۔ حاصل یہ ہے کہ دُم دار تارے باقاعدہ حرکت کرتے ہیں۔ اور یہ بات مکرر مشاہدات کے ذریعہ ثابت ہے۔ پس دُم دار تاروں کی حرکت کی کوئی توجیہ وعلت مذہب ارسطو کے پیشِ نظر پیش نہیں کی جا سکتی۔ لہذا دُم دار تاروں کی حرکتِ مستمرّہ اس بات کی برہان ہے کہ مذہب ارسطو باطل ہے۔

قولہ متحرکۃً من ناحیۃٍ الخ۔ یعنی کئی بار عوام و خاص دیکھتے ہیں کہ دُم دار ستارے اُفق کے ایک کنارے سے دوسرے کنارے کی طرف حرکت کرتے ہوئے اور چلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ بلکہ کئی بار لوگ یہ بھی دیکھتے ہیں کہ وہ عام ستاروں اور سیاروں کی طرح روزانہ طلوع و غروب ہوتے ہیں۔ دُم دار تاروں کی اس گردش سے ارسطو کے مشرب کا بُطلان ثابت ہوتا ہے۔ ارسطو کہتا ہے کہ مذنبات اور شہب زمینی دھوئیں کے

اذ لا وجہ علی مشربہ لحرکۃ المذنبات و لطلوعہا و غروبہا کیف وموقع المذنبات والشہب عندہ کرۃ النار ومایقرب الیہا من کرۃ الھواء وکرتا النار والھواء ساکنتان عند ارسطو کما ان کرتی الارض والماء ساکنتان عندہ حیث زعم ان الحرکۃ المستمرۃ من خصائص السموات وماحل فیہا من الکواکب والنجوم

اجزا ہیں۔ جو کرۂ نار تک پہنچ کر جلنے لگتے ہیں۔ اور جلتے وقت ان سے شعلے بلند ہوتے ہیں جو ہمیں نظر آتے ہیں۔

قولہ اذ لا وجہ علی مشربہ الخ۔ یعنی ارسطو کے مسلک کے اصول کے پیش نظر مذنبات کی قانون کے مطابق گردش اور طلوع وغروب کی کوئی علت اور صحیح توجیہ پیش نہیں کی جا سکتی۔ کیونکہ پہلے آپ معلوم کر چکے ہیں کہ ارسطو کی رائے میں شہب اور دُمدار تاروں کا محلِ ظہور کرۂ نار ہے۔ یا کرۂ ہوا کا وہ حصہ ہے جو کرۂ نار کے قریب ہے۔ اور ارسطو کے نزدیک کرۂ نار و ہوا ساکن ہیں ان میں کوئی حرکت نہیں جس طرح کرۂ ارض و کرۂ آب ارسطو کے نزدیک ساکن ہیں۔ کیونکہ ارسطو کہتا ہے کہ عالمِ اجسام کے دو حصے ہیں۔ اول عالم علوی یعنی عالم بالا۔ دوم عالم سِفلی۔ فلکِ قمر سے اوپر فلکِ افلاک تک تمام اجسام عالم علوی کے ارکان ہیں۔ ان میں سیارات اور جملہ ثوابت تارے داخل ہیں۔ فلکِ قمر کے نیچے عالم سِفلی کہلاتا ہے۔ عالمِ سفلی میں چار کرے ہیں۔ کرۂ ماء۔ کرۂ زمین۔ کرۂ ہوا اور کرۂ نار یعنی آگ کا کرہ۔ زمین پر بسنے والے انسان و حیوانات اور دیگر اجسام مرکبہ بھی عالم سفلی میں داخل ہیں۔ پس ارسطو کی رائے میں عالم سفلی کے چاروں کرے ساکن اور غیر متحرک ہیں اور عالم بالا کے تمام کرے دائماً متحرک رہتے ہیں۔ لہٰذا ارسطو کے نزدیک دائمی حرکت بالفاظ دیگر قانون و حساب کے موافق ازلی وابدی حرکت آسمانوں کا خاصہ ہے۔ اور ان کے بالتبع سیارات و ثوابت بھی دائمی

فانّی یستنقیم علی رأی ارسطو دورانُ المذنّباتِ القارّۃِ تحتَ السموات فی الکرۃ الساکنۃ کرۃِ النار و مایلیہا

وبالجملۃ یُستنتج من دَوران المذنّبات دَورانًا مستمرًّا انّ مذہب ارسطو فی ھذا الباب باطلٌ ومردودٌ۔

حرکت سے متحرک ہیں۔

قولہ فانی یستنقیم علی رأی ارسطو الخ۔ بیان سابق سے ثابت ہوگیا کہ مذنّبات اور شہب کا وقوع و مقام ظہور ارسطو کی رائے میں کرۂ نار یا اس سے متصل کرۂ ہوا کا حصہ ہے اور کرۂ نار اور کرۂ ہوا ارسطو کے نزدیک ساکن ہیں تو ارسطو کے مسلک کے پیش نظر دُم دار تاروں کی گردش کی کوئی توجیہ نہیں ہوسکتی۔ کیونکہ ارسطو کی رائے میں کرۂ نار ساکن ہے تو اس میں واقع دُم دار تارے بھی ساکن ہونے چاہئیں۔ لیکن ہم دیکھتے ہیں کہ واقع میں معاملہ برعکس ہے۔ یعنی واقعہ میں ہم مشاہدہ کرتے ہیں کہ دُم دار تارے گردش کرتے رہتے ہیں۔ پس دُم دار تاروں کی دائمی حرکت سے جو کہ محسوس ہے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اس سلسلے میں ارسطو کا مذہب باطل اور مردود ہے ؎

فصل

فی الاثیر

فصل

قولہ فی الاثیر ۔ سابقہ فصل میں انکھے دُم دار کی تفصیل گزرگئی۔ اس دُم دار کے احوال میں اثیر (ایتھر) کا ذکر بھی ہوا تھا۔ اس دُم دار کی حرکت میں کچھ بے قاعدگی تھی۔ معلوم ہوا کہ اس کے راستے میں کوئی رُکاوٹ ہے۔ یعنی راستے میں کوئی شئے مانع و مقاوِم موجود ہے۔ انکھے سائنسدان نے اس بے قاعدگی کا سبب اثیر کو قرار دیا۔ اس بحث کی تفصیل گزشتہ فصل میں گزر چکی ہے۔

پس سابقہ فصل میں ذکرِ اثیر کی مناسبت سے ابحاثِ اثیر جاننے کے لیے مستقل فصل قائم کرنا مناسب معلوم ہوا۔ انشاء اللہ تعالےٰ یہ ابحاثِ مختصرہ ناظرین و قُرّاء حضرات کے لیے مفید ہوں گی۔

(١١٨) اعلم اَنَّ اکثر علماء الهيئة الحديثة وان خالفوا انکى الفلکى المشهور فى جعله الاثير مُقاوِمًا للمذنّب المعروف بمذنّب انکى اِلّا انّ وُجودَ الاثير فى ارجاء العالَم وکونه مالئًا للکون کلّه من الامور المسلّمة الثابتة عند کثير من کِبار هذا الفنّ

ولم يجحد وجودَ الاثير الّا بعضُ أيمّة العلم الجديد

قولہ اِعلم انّ اکثر علماء الخ۔ یعنی اکثر علماء ہیئت جدیدہ نے مذکورہ صدر دُم دار تارے کے لیے اثیر کو مُقاوِم و مانع قرار دینے میں انکھے سائنسدان کی مخالفت کی ہے۔ جیساکہ تفصیلاً آپ گزشتہ فصل میں ملاحظہ کرچکے ہیں کہ اثیر نہایت ضعیف اور خفیف شے ہے۔ اس لیے وہ دُم دار کے لیے مانع و رکاوٹ نہیں بن سکتا۔

الغرض اس سلسلہ میں اکثر سائنسدان انکھے کے مخالف ہیں۔ تاہم بیشتر سائنسدان اثیر کے وجود کو تسلیم کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ اِس عالَم میں اور اس فضاء وسیع و ممتد میں کوئی جگہ اثیر سے خالی نہیں ہے۔ پس اثیر سارے عالَم کے اطراف میں موجود ہے اور عالَم کی ساری فضاء اس نے پُر کردی ہے۔ اَرجاء العالَم ای اَطرافُ العالَم۔ مالِئًا کا معنیٰ ہے پُر کرنے والا۔ کون کا معنیٰ ہے عالَم۔ عالَم کی فضا۔ یجحد کا معنیٰ ہے انکار کرنا۔

بہرحال بیشتر بڑے سائنسدانوں کے نزدیک سارے عالَم میں وجودِ اثیر اور ساری فضاء عالَم کو اثیر سے پُر ہونا مسلّم اور ثابت ہے۔ اور صرف بعض ائمہ یعنی بعض سائنسدان آئن سٹائین وغیرہ اثیر کے وجود کے منکر ہیں۔

وَدُونَكَ نُبْذَةً مِن خَصَائِصِ الأثيرِ واحوالہ ذکرناہا ہٰہنا تبصرۃً للسّالکین وتذکرۃً للمتعلّمین

الاولیٰ۔ الاثیرُ مادۃٌ لطیفۃٌ لیّنۃٌ بلغت لطافتہ الغایۃَ القُصویٰ

الثانیۃُ۔ صرّح علماءُ ھذا الفن انّ رؤیۃ

قولہ وَدُونَكَ نُبْذَۃً الخ۔ دونک اسم فعل ہے بمعنی خُذ۔ نُبْذَۃ کا معنی ہے نمونہ۔ ہر کثیر میں سے قلیل کے ذکر یا دکھانے پر اقتصار کے وقت کہا جاتا ہے ھذہ نُبْذَۃٌ مِن ذالک۔ تبصرۃ و تذکرۃً دونوں مفعول لہ ہیں۔ ای للتبصرۃ وللتذکرۃ۔ سالکین کا معنی ہے چلنے والے۔ ای سالکین مسلک الفلسفۃ الجدیدۃ یعنی اثیر کے خصائص واحوال وصفاتِ مُمیِّزہ میں سے یہاں پانچ خصائص بطور نمونہ و بطور مُشتے نمونہ خروار ذکر کیے جارہے ہیں۔ تاکہ یہ سالکینِ فنِ ھذا اور متعلّمینِ ہیئتِ جدیدہ کے لیے موجبِ بصیرت اور باعثِ تذکرہ ہوں۔ بہرحال یہاں اختصار وخلاصہ کے طور پر اثیر کے پانچ خصائص ذکر کیے گئے ہیں۔

قولہ الاولی الاثیر الخ۔ یہ اثیر کے خصائص وصفاتِ ممیزہ میں سے پہلی خاصیت کا ذکر ہے۔ ملخّصِ کلام یہ ہے کہ اثیر نہایت لطیف۔ نرم وباریک مادہ ہے۔ اس کی لطافت انتہا کو پہنچی ہوئی ہے۔ قُصوٰی کا معنی ہے نہایت و منتہیٰ۔

زیادہ لطافت کی وجہ سے اثیر رگڑ کھانے کے قابل نہیں ہے۔ اس لیے علماء لکھتے ہیں کہ اثیر ہوا سے کئی گنا لطیف تر ہے۔ ہوا تو رگڑ کھانے کے قابل ہے۔ ہوا اُمورِ مادیہ کے ساتھ ٹکرانے اور رگڑ کھانے کی صلاحیت رکھتی ہے جیساکہ آگے فصلِ شہُب میں تفصیلاً بتایا جائے گا کہ شہابِ ثاقب کرۂ ہوا کے ساتھ رگڑ کھانے کی وجہ سے زمین تک پہنچنے سے قبل قبل اوپر کرۂ ہوا میں جل کر راکھ اور غبار بن جاتے ہیں لیکن اثیر رکاوٹ بننے اور رگڑ کھانے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔

قولہ الثانیۃ الخ۔ یہ اثیر کی دوسری خاصیت کا ذکر ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے

الاثیر متعذرۃ ما رأہ احدٌ ولن یراہ ولو بأجھزۃٍ مُکبّرۃٍ۔

(۱۱۹) الثالثۃ۔ الاثیرُ علی لطافتہ المتناھیۃِ کبیرُ الثقل والوزن یظنُّ الانسانُ نظرًا الی ظاھر حال الاثیر انہ لاوزنَ لہ ولا کثافۃ بل لاوجودَ للاثیر لکن العلماء اثبتوا وجودہ ووزنہ وکثافتہ

کہ علماء فنِ ھذا نے تصریح کی ہے کہ اثیر کو آنکھوں سے مشاہدہ کرنا انسان کے لیے ناممکن ہے۔ نہ ماضی میں کسی نے اثیر کو دیکھا ہے اور نہ مستقبل میں کوئی اسے دیکھ سکے گا۔ حتیٰ کہ آلاتِ مکبّرہ (خوردبین) سے بھی اثیر کے دیکھنے کی توقع نہیں ہے۔

اَجھزہ جمع ہے جہاز کی۔ جہاز کا معنی ہے آلہ۔ مکبّرہ کا معنی ہے شکلیں بڑھانے والا آلہ۔ خوردبین۔

قولہ الثالثۃ الخ۔ یہ اثیر کی خاصیات وصفاتِ ممیّزہ میں سے تیسری خاصیت کا بیان ہے۔ المتناہیۃ کا معنی ہے البالغۃ الی النہایۃ۔ لطافۃ متناہیہ کا معنی ہے وہ لطافت جو انتہاء کو پہنچی ہوئی ہو۔

اثیر کی یہ تیسری خاصیت عجیب وغریب خاصیت ہے۔ ظاہری طور پر یہ جمع بین الضدّین معلوم ہوتا ہے۔ جمع بین الضدّین کی بات ہم نے اس لیے کی کہ اثیر کی ظاہری حالت (انتہائی لطیف وباریک ہونا) کے پیشِ نظر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اثیر کثافت۔ ثقل ووزن سے خالی ہے۔ بلکہ یہ خیال ہوتا ہے کہ اثیر موجود ہی نہیں ہے۔ وہ امر معدوم ہے۔ کیونکہ بظاہر اثیر کے وجود ووزن وکثافت کا احساس نہیں ہوتا۔

لیکن ماہرین نے قوی ادلّہ وعلامات سے ثابت کیا ہے کہ اثیر وجود بھی

ولا یخفی علیك انّ الوزن یبتنی علی الکثافۃ فالشیٔ المادی کلّما کان اکثف کان اثقل

ومن الغرائب ماقالوا انّ کثافۃ الاثیر ھی الف طنٍ للملّیمتر المکعّب فلو فرض تحوّل الاثیر مادۃً محسوسۃً عادیۃً ووزن لکانت لہ تلك الکثافۃ وذلك الوزن

والملّیمتر جزءٌ واحدٌ من الف جزء لمترٍ فنسبۃ الملّیمتر الی مترٍ نسبۃ الواحد الی الفٍ ای $\frac{1}{1000}$

فسبحان اللہ ذی القدرۃ الباھرۃ ھذہ کثافۃٌ لانظیر لھا فیما نعرفہ من الامور الکثیفۃ الشدیدۃ

رکھتا ہے یعنی وہ امر موجود ہے اور وہ وزن وکثافت بھی رکھتا ہے بلکہ اس کا وزن اتنا زیادہ ہے کہ انسان حیران ہوتا ہے۔

قولہ ولا یخفی علیك الخ۔ یعنی یہ بات پوشیدہ نہیں۔ ہر عاقل وعالم یہ بات جانتا ہے کہ کسی مادی شئے کا ثقیل ہونا اس کی کثافت پر مبنی ومتفرع ہے۔ مطلب یہ ہے کہ مادی شئے کی کثافت جتنی زیادہ ہوگی ثقل ووزن بھی اتنا زیادہ ہوگا۔ اگر کثافت اس شئے کی کم ہو تو وزن وثقل بھی اتنا کم ہوگا اور جتنی کثافت زیادہ ہوگی اتنا ثقل زیادہ ہوگا۔ بلکہ کثافت وثقل آپس میں متلازمین ہیں۔ بالفاظِ دیگر ثقل ووزن کی مقدار نتیجہ ہے مقدارِ کثافت کا۔

قولہ ومن الغرائب ماقالوا الخ۔ غریب کا معنی ہے عجیب ونادر۔ طنّ ایک وزن ہے۔ طنّ کا معنی ہے ایک ٹن۔ ایک ٹن ۲۸ من کے برابر ہے۔ ملّیمتر میٹر کے ہزارویں حصے کو کہتے ہیں۔ مکعّب وہ شکل یا متشکل مادہ جس میں چھ جہات ملحوظ ہوں۔ دائیں۔ بائیں۔ آگے۔ پیچھے۔ اوپر اور نیچے۔ تحوّل کا معنی ہے بدلنا۔ عادیہ کا معنی ہے عادت کے مطابق۔

الكثافةِ كالحديد والذَّهب والرُّصاص ونحو ذلك

الرابعةُ- الاثيرُ وسيطٌ مَتِين لتلاصُقِ المادّة وتماسُك أجزائها

فكأنَّ الاثيرَ طينةُ بناء الكون وملاطُه وسيلةٌ محكمةٌ بها ترابطت أجزاءُ الاجرام باسرها من المجرّات والنجوم والارضِ وما فى الارض من أجسامٍ نباتيّةٍ وحيوانيّةٍ وانسانيّةٍ

متر کا معنی ہے میٹر۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ یہ کپڑے کے گز سے کچھ لمبا ہوتا ہے۔ کپڑے کا گز یعنی انگریزی گز ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔

یعنی یہ عجیب وغریب بات ہے جو ماہرین نے کہی ہے کہ فی ملّی میٹر اثیر کی کثافت ہزار ٹن ہے۔ بالفاظِ دیگر ایک ملّی میٹر مکعب کا وزن ہے ۲۸ ہزار من۔ پس اگر ہم فرض کریں کہ اثیر عام محسوس ومعتاد مادہ بن جائے اور پھر تولا جائے تو اس کے ایک ملّی میٹر مکعب کا وزن ۲۸ ہزار من کے برابر ہوگا۔

سبحان اللہ! اللہ تعالیٰ کی قدرت کتنی غالب ہے کہ اثیر ایسی لطیف شئے اتنی کثافت وثقل کا حامل ہے جس کی نظیر نہیں ہے اُن تمام امورِ کثیفہ میں جنہیں ہم زمین پر جانتے اور دیکھتے رہتے ہیں۔ مثلاً لوہا۔ سونا۔ سیسہ وغیرہ اشیاء کثیفہ سے اثیر کا وزن و کثافت بہت زیادہ ہے۔ رُصاص کا معنی ہے سیسہ۔

قولہ الرابعة الخ۔ وسیط کا معنی ہے واسطہ۔ ذریعہ۔ یقال هو وسیطٌ لتلاقيهما۔ یعنی وہ دو امور کے ملانے کا ذریعہ و واسطہ ہے۔ متین ای قویّ۔ تلاصُق المادة ای اتّصال المادة واجزائها۔ پیوستہ ہونا۔ تلاصُق کا معنی ہے ایک دوسرے

فاللہ تعالیٰ جعل الاثیر مِلاکَ الکائناتِ بقضّہا

سے پیوستہ و وابستہ ہونا۔ طینۃ کا معنی ہے مٹی۔ گارا۔ طینۃُ الجدار کا معنی ہے دیوار کا گارا۔ بِناء کا معنی ہے عمارت۔ بناء الکون سے مراد ہے اَجزاء عالَم و کائنات۔ مِلاط کا معنی ہے دار و مدار۔ مِلاط الامر ای مدارہ۔ نیز مِلاط کا معنی ہے گارا۔ تَرابُط کا معنی ہے ایک دوسرے سے مربوط و پیوستہ ہونا۔

یہ اثیر کی خاصیّات میں سے چوتھی خاصیت کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ جہاں کہیں آپ کو مادہ یا مادی چیز نظر آرہی ہو ان کے اجزاء کا ایک دوسرے سے پیوستہ وابستہ ہونے کا ذریعہ صرف اثیر ہی ہے۔ اثیر ہی کے ذریعہ مادہ کے اجزاء ایک دوسرے سے پیوستہ نظر آتے ہیں۔ اگر اثیر نہ ہوتا تو مادہ کے اجزاء ایک دوسرے سے متلاصق و متماسک و متصل نہ ہوتے بلکہ وہ اجزاء الگ الگ ہو کر اس فضا میں ہباءً منثورًا کی طرح منتشر ہو جاتے۔

پس گویا کہ اثیر اس ساری کائنات کی تعمیر کے لیے یعنی اَجرامِ کونیہ کے لیے گارے کی حیثیت رکھتا ہے۔ دیکھیے دیوار کی اینٹیں اور اَجزاء کی ہیئتِ وُحدانی گارے اور سیمنٹ کی مرہون ہے۔ اگر سیمنٹ اور گارا عمارت کے اجزاء کو باہم مربوط نہ رکھتے تو عمارت کا قائم ہونا مشکل ہوتا۔ پس اثیر کی حیثیت اس عالَم کے لیے ایسی ہی ہے۔

اثیر ایک محکم وسیلہ اور مضبوط ذریعہ ہے اجزائے اَجسام کے باہمی ارتباط کے لیے۔ مثلاً کہکشائیں۔ ستارے۔ زمین۔ زمین میں اجسامِ نباتیہ۔ حیوانیہ۔ انسانیہ وغیرہ بے شمار چھوٹے بڑے اجسام آپ جانتے ہیں ان میں سے ہر ایک کی شکل اور ان کے اجزاء کا آپس میں ارتباط اور اتصال کا ذریعہ اور وسیلہ صرف اثیر ہی ہے۔

قولہ فاللہ تعالیٰ جعل الاثیر الخ۔ مِلاک کا معنی ہے سہارا۔ بقضّہا و قضیضِہا ای کلّہا۔ مِلاط دار و مدار۔ گارا۔ سَدیٰ کا معنی ہے تانا کپڑے کا۔ لُحمَۃ کا معنی بانا۔ کپڑے کی ایک طرف کے دھاگوں کو تانا اور دوسری طرف کے دھاگوں کو بانا کہتے ہیں۔

خلاصہ مقصد یہ ہے کہ عالمِ اسباب میں اللہ جلّ جلالہ نے اثیر ہی کو اس ساری کائنات کا مدار اور جملہ سماویات کے جمیل نظام کا ذریعہ بنایا ہے۔ گویا کہ اثیر تمام

وقضیضها و ملاط جمال نظام السّماء والسّماویّات
باجمعها وسدی الموجودات المادیّة ولحمتها
الخامسةُ - الاثیرُ مُوصلٌ للجاذبیّة العامّة
بین الاجرام کلها کما صرّح بذلک نیوتن
وقد اضطرّ نیوتن اَن یفرض وجود الاثیر فی

موجودات مادیّہ کے لیے تانے بانے کی حیثیت رکھتا ہے۔

قولہ الخامسةُ الخ۔ یہ اثیر کی خصوصیّات وصفات میں سے پانچویں خاصیّت ہے۔ مُوصِل کا معنی ہے پہنچانے والا۔ وسیلہ اور ذریعہ ہونا۔ جاذبیّہ سے مراد عالمگیر قوتِ کشش ہے جو تمام اجسام میں موجود ہے۔

حاصلِ عبارتِ ھٰذا یہ ہے کہ یہ بات ہر ماہر ہیئت جانتا ہے کہ تمام اجسام میں قوتِ کشش موجود ہے۔ قوتِ کشش کے طفیل ان اجرامِ سماویہ کا یہ حسین ومربوط نظام قائم ہے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ ایک جرمِ سماوی دوسرے جرمِ سماوی کو کس طرح کھینچتا ہے۔ ایک جرم کی قوتِ جاذبیہ دوسرے جرم تک کن وسائط سے پہنچتی ہے۔؟ ان اجرام کے مابین بطور واسطہ ایک امرِ ثالث ہونا چاہیے۔ وہ واسطہ کیا چیز ہے ؟۔ عبارتِ ھٰذا میں اس سوال کا یہ جواب دیا گیا ہے کہ وہ امرِ ثالث و واسطہ اثیر ہی ہے جو تمام اجرام کے مابین تجاذب کا وسیلہ وحامل ہے۔ اور وہ موصل ہے قوتِ کشش کا۔ یعنی پہنچانے والا ہے قوتِ کشش کو اجرامِ سماویہ کے مابین۔ نیوٹن نے اثیر کے موصلِ جاذبیہ ہونے کی تصریح کی ہے۔ نیوٹن برطانوی طبیعیات وفلکیات کا مشہور عالم ہے اوّل اوّل نیوٹن ہی نے اجرامِ سماویّہ کے مابین جاذبیّہ کے وجود کا انکشاف کیا۔

قولہ وقد اضطرّ نیوتن اَن یفرض الخ۔ ناموس کا معنی ہے قانون۔ یعنی جب نیوٹن نے اجرامِ سماویہ کے مابین قوتِ جاذبیہ کا اوّل اوّل انکشاف کیا۔ اور اِن اجرام میں جاذبیّۂ عامّہ کے قانون کو دریافت کیا تو اس نے اجرام کی جاذبیۃ ایک دوسرے تک

جمیع أرجاء العالم حین عرف ناموس الجاذبیۃ العامۃ
السّاریۃ فی جمیع أجسام الکائنات
وقال لا أتصوّر انتقال قوّۃ کالجاذبیّۃ هائلۃ من
الشمس الی سیّارا تها بدون شئ موصل لهذا التاثیر
فادّعی نیوتن ورفقته انّ الاثیر هو الحبل الذی
یوصل الجاذبیّۃ وینقلها بین الاجرام ویربط بعضها
ببعض ۔

پہنچانے کے لیے ایک واسطہ کی اور ایک وسیلہ کی ضرورت محسوس کی۔
چنانچہ نیوٹن کا قول ہے یہ بات میرے ذہن اور تصوّر میں نہیں آسکتی کہ جاذبیّۃ ایسی عظیم
قوت آفتاب سے سیّارات کی طرف بغیر کسی شئے موصل اور واسطہ پہنچ سکتی ہے۔
بہر حال مجبوراً نیوٹن کو اثیر ماننا پڑا جس سے یہ ساری فضا پُر ہے۔ نیوٹن اور اس کے رفقاء
ومتّبعین نے یہ دعویٰ کیا کہ اثیر ہی وہ عالمی غیر مرئی رسّی ہے جو اجرامِ سماویہ کی جاذبیّۃ ایک
دوسرے تک پہنچا کر انہیں اسی جاذبیّۃ کے ذریعہ آپس میں مربوط اور وابستہ رکھتی ہے۔

فصل

فی النور

یَشتمل ھذا الفصل علیٰ سَبع فوائدَ مُھِمّۃٍ

فصل

قولہ فی النور۔ نور کا معنی ہے روشنی۔ عربی میں اسے ضَوء، وضیاء بھی کہتے ہیں۔ فصلِ ھُذا میں روشنی سے متعلق چند اہم نوائد ومباحث کا بیان ہے۔
سابقہ فصل میں اثیر کی مناسبت سے مباحثِ نور کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔
کیونکہ جیساکہ آگے معلوم ہو جائے گا کہ یہ اثیر ہی ہم تک چیزوں کی روشنی پہنچاتا ہے۔ شمس و قمر اور دیگر نجوم کی روشنی ہم تک اثیر کے دوش پر ہی پہنچتی ہے۔ پس زمین اور عالَم کے منوّر

(۱۲۰) الفائدة الاولیٰ ۔ الاثیر کما انّہ موصل للجاذبیّۃ بین الاجرام وقد سلف بیانہ فی الفصل الماضی کذلک ھو موصلٌ لضوء الشمس ونور النجوم الینا والیٰ ارجاء العالم

ہونے میں اثیر کا بڑا دخل ہے۔ اگر اثیر نہ ہوتا تو کسی منوّر شئے کی روشنی اِدھر اُدھر منتشر نہ ہوسکتی۔ اور زمین نیز اسی طرح سارا عالم وغیرہ امور گھٹا ٹوپ تاریکی میں ڈوبے ہوئے ہوتے۔

پس عالم کا روشن ہونا بلا واسطہ نور روشنی کا مرہون ہے لیکن بالواسطہ یہ اثیر کا بھی رہین اور منّت پذیر ہے۔ اگر اثیر ہم تک روشنی نہ پہنچاتا یعنی اثیر موجود نہ ہوتا تو نور کا وجود بے فائدہ ہوتا اور نور کے ہوتے ہوئے بھی عالم تاریک رہتا اور ہر طرف ظلمت ہی ظلمت چھائی ہوتی۔

پس اثیر نور کا موصل ہے اور نور کی سواری ہے۔ نور کے ساتھ ساتھ اثیر بھی ہمارا بڑا محسن ہے۔ اس بیان سے آپ کو معلوم ہوگیا کہ فصلِ اثیر اور فصلِ نور میں اتم مناسبت اور اکمل رابطہ موجود ہے۔

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ یہ پہلے فائدے کا بیان ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ فصلِ سابق یعنی فصلِ اثیر میں معلوم ہوگیا کہ اَجسامِ عالم میں جو قوتِ تجاذب کارفرما ہے ہر جسم دوسرے کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ اِس تجاذب کا مُوصِل اعظم اثیر ہی ہے۔
یعنی اثیر ہی کے ذریعہ ایک جسم کی قوتِ کشش کا اثر دوسرے جسم تک پہنچتا ہے۔ پس اثیر ایک غیر مرئی رسّی ہے جس کے ذریعہ کائنات کے تارے ایک دوسرے کے ساتھ مربوط ہیں۔

بہرحال فصلِ سابق سے واضح ہوا کہ اثیر ہی موصلِ قوتِ جاذبیت ہے۔ فائدہ ھٰذا میں یہ بات بتائی جارہی ہے کہ نور یعنی روشنی کے لیے موصل بھی یہی اثیر ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ سورج اور تاروں کی روشنی اِدھر اُدھر اطرافِ عالم میں پھیلی ہوئی

توضیح المقام ان فلاسفة العلم الحدیث اختلفوا فی ان الضوء والنور کیف ینتشر فی الارجاء وکیف یصل من ذی النور الی مواقع شتّی

فزعم السیر اسحٰق نیوتن العالم الطبیعی المشهور ان النور والضوء ذرات صغیرة جداً تخرج من مصدر النور وتنبعث من ذی النور والمنبع فتنتشر فی الارجاء بسرعة مدهشة

ہے۔ ہر مقام پر روشنی پہنچی ہوتی ہے۔ اور ایک شئے ایک مقام سے دوسرے مقام تک جب پہنچ سکتی ہے کہ درمیان میں کوئی پہنچانے والا واسطہ موجود ہو۔

دیکھیے ایک شخص لاہور سے مکہ مکرمہ پہنچ جاتا ہے۔ تو اس شخص کے پہنچانے کے لیے ایک واسطے کا وجود ضروری ہے۔ وہ واسطہ جہاز وغیرہ مختلف سواریاں ہیں پس یہ سواریاں ہوائی جہاز۔ موٹر وغیرہ مکہ مکرمہ تک اس شخص کو پہنچانے کے لیے وسائط ہیں۔

بہرحال آپ جانتے ہیں کہ کسی شئے کے ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے کے لیے واسطہ یعنی امر موصل (پہنچانے والا۔ موصل سے ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچانے والا واسطہ مراد ہے) کا ہونا لازم ہے۔

لہٰذا سوال پیدا ہوتا ہے کہ سورج یا تاروں کی روشنی ہم تک کس طرح پہنچتی ہے اور وہ کونسی شئے ہے جو موصل اور واسطہ ہے سورج کی روشنی پہنچانے کے لیے۔؟

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ موصل سائنسدانوں کے نزدیک ایتھر یعنی ایتھر ہی۔ سائنسدانوں کا اس مسئلے میں اختلاف ہے۔ اگلی عبارت میں اس کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ توضیح المقام ان فلاسفة العلم الخ۔ تفصیلِ مرام یہ ہے۔ کہ

وقال هو یجنس الطبیعی الفلکی مُعاصر نیوٹن

فلاسفۂ علم جدید یعنی سائنسدانوں کا اس مسئلے میں اختلاف ہے کہ روشنی (ضوء اور نور دو مترادف لفظ ہیں۔ دونوں کا معنی ہے روشنی۔ انبعاث کا معنی ہے نکلنا۔ لهذا انبعث عطفِ تفسیری ہے تخرج کے لیے۔ ذی نور سے مرکزِ نور و منبعِ نور مراد ہے لهذا المنبع ذی النور کے لیے عطفِ تفسیری ہے۔ ارجاء بمعنی اطراف ہے) روشن جسم سے اِدھر اُدھر مختلف جگہوں کو کس طرح پہنچتی ہے؟

اس سلسلے میں سر اسحٰق نیوٹن برطانوی جو مشہور ترین سائنسدان ہے کی رائے یہ ہے کہ روشنی کسی الگ شے مُوصِل اور الگ واسطے یعنی بیرونی واسطے کی محتاج نہیں ہے۔ بلکہ اس کی رائے میں روشنی کی حقیقت اور اس کا ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے کا طریقہ یہ ہے کہ روشن جسم یعنی مرکزِ نور سے نہایت چھوٹے چھوٹے ذرّات نکل کر بڑی سرعت سے وہ ذرّات اِدھر اُدھر منتشر ہو جاتے ہیں اور جب وہ ذرّات ہماری آنکھ کے پردہ سے ٹکراتے ہیں تو ہمیں وہ روشن جسم نظر آجاتا ہے۔

یہ ہے نیوٹن کے نزدیک روشنی کی حقیقت۔ پس نیوٹن کی رائے میں ہر روشن جسم (سورج۔ تارے۔ چراغ۔ بجلی کا بلب وغیرہ) سے چاروں طرف نہایت تیزی سے لاکھوں ذرّات خارج ہوتے ہیں جو گولیوں کی بوچھاڑ کی طرح چاروں طرف وہ ذرّات پھیلتے رہتے ہیں۔ جب ذرّات کی گولیوں کی بوچھاڑ ہماری آنکھ سے ٹکراتی ہے تو ہم اس روشن جسم کو دیکھ لیتے ہیں۔

نیوٹن کا یہ نظریہ نہایت ضعیف و رکیک اور مردود ہے۔ کیونکہ اتنی کثرت سے ذرّات کا خارج ہونا اور پھر روشنی ایسی ہوشربا رفتار سے ان چھوٹے چھوٹے ذرّات کا اطرافِ عالَم میں پھیلنا نہایت مُستبعد ہے۔

لیکن نیوٹن چونکہ بہت بڑا سائنسدان تھا اس لیے اس کی زندگی میں اور اس کی موت کے بعد بھی ایک مدّت تک اس کا یہ نظریہ سائنسدانوں کا پسندیدہ نظریہ تھا۔ اور اس کے مقابل روشنی سے متعلق دیگر نظریات کو زیادہ قبولیت اور شہرت حاصل نہ ہو سکی۔

قولہ، وقال ھو یجنس الطبیعی الخ۔ یہ روشنی کی حقیقت سے متعلق ہائیگن سائنسدان ماہر طبیعیّات کے نظریے کا ذکر ہے۔ یہ نیوٹن کا معاصر تھا۔ انگلینڈ کا باشندہ تھا۔ نیوٹن سے

ما النورُ الّا موجاتٌ فی الاثیر وادّعی انّ نورَ النجوم والشمسِ یُحدِثُ التموُّجاتِ فی الاثیر
ثم ھٰذہ الامواجُ الاثیریّۃُ النوریّۃُ تتبسَّط فی جمیع الاطراف وتنتشر فی الفضاء الفارغ بواسطۃ الاثیر الحامل لھٰذہ الموجات المتناھیّۃ فی سُرعۃ السیر
ونظریّۃُ ھویجنس ھی الصوابُ المختارۃُ فی ھذا

عمر میں کچھ بڑا تھا۔ نیوٹن اور اس کے درمیان معاصرانہ چشمک اور سخت اختلاف کا سلسلہ جاری تھا۔ عربی جرائد میں ہائیگن کا نام بطور تعریب ہویجنس لکھتے ہیں۔

ہائیگن کا نظریہ یہ ہے کہ روشنی کی حقیقت اثیری موجات ہیں۔ اثیر میں روشنی امواج کی صورت میں اِدھر اُدھر پھیل کر ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچتی ہے۔ اس کا دعویٰ تھا کہ ہر منوّر جسم ستارے۔ سورج وغیرہ کا نور بحرِ اثیر میں (سائنسدانوں کے نزدیک کُل فضا۔ کُل عالم اثیر سے پُر ہے۔ اور کوئی مقام اثیر یعنی ایتھر سے خالی نہیں ہے۔ گویا کہ اثیر ایک غیر مرئی ذرّات کا سمندر ہے۔ جو سارے عالم پر محیط ہے) موجیں پیدا کرتا ہے۔ پھر یہ نورانی موجیں اطرافِ عالم اور ساری فضا میں منتشر ہوتی ہیں۔ اثیر اِن امواج کا حامل ہوتا ہے۔ اور بواسطہ اثیریہ امواج نہایت سُرعت سے اِدھر اُدھر عالم میں پھیلتی رہتی ہیں۔

قولہ ونظریّۃ ھویجنس ھی الصواب الخ۔ یعنی نور کی حقیقت کے بارے میں ہائیگن کا نظریہ موجودہ زمانے میں جمہور علماء سائنس کے نزدیک صحیح اور مختار ہے اور متعدد اَبحاث۔ تحقیقات اور تجربوں سے ماہرین نے نیوٹن کے مذکورہ صدر ذرّاتِ نوریہ کے نظریہ کو رد کرتے ہوئے ہائیگن کے نظریے کو صحیح قرار دیا ہے۔

ہائیگن کے نظریہ کے مطابق روشنی ایتھر میں لہروں کا نام ہے۔ بعض علماء ہیئت اِن دو سائنسدانوں کے اختلاف کے بارے میں لکھتے ہیں۔

الوقتِ لجمهورِ علماءِ العلمِ الحدیث المؤیّدَۃُ بالابحاث واجراءِ التجارب والاختبارات

(۱۲۱) ودونک نظیرین للموجات النوریّۃ احدُھما

نیوٹن کا ایک علمی مجادلہ بہت عرصے تک ایک ڈچ سائنسدان کرسچین ہائیگن سے روشنی کی ماہیت کے متعلق جاری رہا۔ ہائیگن نیوٹن سے تیرہ ۱۳ سال بڑا تھا۔ اور نیوٹن کی طرح اس کی تحقیقات کا میدان بھی طبیعیات۔ ریاضیات اور ہیئت سے متعلق تھا۔ روشنی کی ماہیت کے متعلق ہائیگن کا نظریہ یہ تھا کہ روشنی کی اشاعت اور ادھر اُدھر پھیلاؤ ایک فرضی واسطے ایتھر میں سے لہروں کی صورت میں ہوتی ہے۔ ایتھر سے مراد اثیر ہے۔

لیکن نیوٹن کی رائے یہ تھی کہ روشنی چھوٹے چھوٹے ذرّات پر مشتمل ہوتی ہے جو روشنی کے منبع مثلاً چراغ۔ سورج میں سے اس طرح پے بہ پے نکلتے ہیں جیسے گولیوں کی بوچھاڑ ہو رہی ہو۔ یہ دونوں سائنسدان اپنے اپنے نظریئے کے ثبوت میں اور مخالف نظریئے کی تردید میں نئے نئے دلائل پیش کرتے رہے۔ اور بحث و مناظرے کا یہ سلسلہ سالہا سال تک اُن کے درمیان چلتا رہا۔

دوسرے سائنسدانوں میں سے بعض نے نیوٹن اور بعض نے ہائیگن کا ساتھ دیا۔ لیکن اس امر کے باوجود کہ نیوٹن کا نظریہ غلط اور ہائیگن کا نظریہ صحیح تھا سائنسدانوں کی اکثریت اس مسئلہ میں نیوٹن ہی کی حامی رہی اور ہائیگن کے نظریئے کو اس کی زندگی میں مقبولیت حاصل نہ ہو سکی۔ لیکن سو برس بعد جب روشنی پر مزید تجربے کیے گئے تو ہائیگن کے نظریئے کی تصدیق ہو گئی۔ چنانچہ موجودہ زمانے میں روشنی کی ماہیت ایسی فرضی لہروں کی خیال کی جاتی ہے جو ایتھر میں پیدا ہو رہی ہے۔

قولہ ودونک نظیرین للموجات الخ۔ جب ثابت اور واضح ہو گیا کہ سائنسدانوں کے نزدیک روشنی ایتھر میں لہروں کا نام ہے تو اس بحث کی مزید افہام اور تفصیل کی خاطر دو مثالیں یعنی دو نظیریں پیش کی جا رہی ہیں۔

مِن المبصَرات والآخر من المسموعات یسهُل لك بفهمهما تخیُّلُ موجاتِ النور السابحة فی بحر الاثیر
النظیرُ الاوّلُ حرکۃُ الموجۃِ التی تحدث علی سطح ماءِ البِرکۃ بعد تحریك الماء وتراها تنتشر فی الماء وتمتدُّ فیہ شیئاً فشیئاً
والنظیرُ الثانی موجاتُ الصوت فی الھواء بحرکات الھواء فلیس الصوتُ المسموعُ اِلّا موجاتِ الھواء و حرکاتِہ

ایک نظیر محسوسات ومبصرات میں سے ہے اور دوسری نظیر مسموعات میں سے ہے۔
قولہ النظیرُ الاوّلُ حرکۃُ الموجۃ الخ۔ یہ پہلی نظیر جوکہ محسوس ہے کا ذکر ہے۔ البِرکۃ حوض۔ الموجۃ کا معنی ہے لہر۔ اس کی جمع ہے موجات۔
حاصل یہ ہے کہ آپ نے کئی بار دیکھا ہوگا کہ کسی حوض کے پانی کو جب ہاتھ سے حرکت دیں یا اس میں پتھر پھینک دیں تو مرکزِ ومقام تحریک سے چاروں طرف پانی کی سطح پر لہریں نمودار ہوجاتی ہیں جو خاص رفتار سے اِدھر اُدھر منتشر ہوکر پھیلتی جاتی ہیں۔ پانی کی سطح پر یہ متحرک لہریں روشنی کی لہروں کے سمجھنے میں مُعاون اور مفید ہیں۔
یہ سارا عالَم ایتھر سے پُر ہے۔ اور روشنی میں قوتِ دفع ہے۔ یعنی وہ چیزوں پر دباؤ ڈالتی ہے۔ اور ایتھر نہایت لطیف شئے ہے۔ وہ روشنی کے دباؤ سے بہت جلد اور آسانی سے متاثر ہوجاتا ہے چنانچہ اس میں نوری موجیں پیدا ہوجاتی ہیں۔ یہ موجیں یعنی لہریں اثیری سمندر میں نہایت سُرعت سے (ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی سیکنڈ) چاروں طرف پھیلتی جاتی ہیں۔
قولہ والنظیر الثانی موجات الصوت الخ۔ یہ نظیر ثانی کا تذکرہ ہے جو مسموعات

واثبتوا بالبحث الدقیق واجراء التجارب انّ

میں سے ہے۔ نظیر ثانی آواز کی امواج ہوائیہ ہیں۔ آپ کان کے ذریعہ آواز سنتے ہیں لیکن آپ نے اس پر کم غور کیا ہوگا کہ آواز کی حقیقت کیا ہے اور وہ کس طرح سنائی دیتی ہے۔

قدیم وجدید ہیئت کے فلاسفہ کا اس بات پر اتفاق ہے کہ آواز نام ہے ہوا کی حرکات اور ہوا میں خاص لہروں کا۔ پس سنائی دینے والی آواز کی کنہ وحقیقت صرف موجاتِ ہوائیہ وحرکاتِ ہوا ہے۔

فلاسفہ کہتے ہیں کہ جب انسان بولتا ہے تو منہ سے نکلی ہوئی ہوا منہ کے پاس بیرونی ہوا سے ٹکرانے لگتی ہے۔ اور منہ سے نکلی ہوئی ہوا کلام کے حروف وحرکات کی خاص کیفیات وکوائف واشکال کی حامل ہوتی ہے۔ ان خاص کیفیات کی حامل ہوا کے ٹکرانے سے منہ کے قریب ہوا میں موجیں پیدا ہوجاتی ہیں اور پھر یہ امواجِ ہوائیہ خاص رفتار سے چلتی ہوئی کان کے اندر پردے سے ٹکرانے لگتی ہے۔ ان امواج سے وہ پردہ جو کہ ڈھول کی طرح مجوّف ہوتا ہے یعنی اس کا اندر خالی ہوتا ہے بجنے لگتا ہے۔ اس پردے کے بجنے سے دماغ کو آواز کا علم ہوجاتا ہے۔ یہ ہے آواز کی حقیقت۔

اگر کان کے اندر یہ دہ ڈھول کی طرح مجوّف نہ ہو بلکہ وہاں پر ٹھوس گوشت ہو تو آدمی بہرہ ہوتا ہے اور وہ آواز کو نہیں سن سکتا کیونکہ ٹھوس گوشت بجتا نہیں۔ بجنا اور آواز پیدا کرنا مجوف چیز کی خاصیت ہے۔

بالفاظِ دیگر زور سے ایک ٹھوس جسم دوسرے ٹھوس جسم پر ماریں تو وہاں بھی آواز پیدا ہوجاتی ہے لیکن آواز کی حامل امواجِ ہوائیہ نہایت خفیف ولطیف ہوتی ہیں۔ ان سے مجوّف پردہ تو بج سکتا ہے ٹھوس گوشت ان سے نہیں بج سکتا۔

قولہ واثبتوا بالبحث الدقیق الخ۔ اجراء التجارب کا معنی ہے تجربات کرنا۔ ایسے موقعے پہ جدید محاورات میں تجارب کی طرف لفظ اجراء کی اضافت ونسبت کرتے ہیں۔

اس عبارت میں نہایت اہم بات کا ذکر ہے۔ وہ بات یہ ہے کہ ماہرین نے

هٰذِهٖ الامواج کلّما قصرت ارتفع الصّوتُ وکلّما طالت خفّ الصّوتُ وکذا حقّقوا اَنّ اقتراب الجسمِ الذی ھو مَصدر الصوتِ فی اثناءِ اِحداثہ الصوتَ مِن شانِہ ان یقصِر اَمواجَ الصوت کما اَنّ اِبتعادَ ھذا الجسم حینَ حدوث الصوت من شانِہ اَن یُطیل الامواجَ الصوتیّۃَ ولاجل ھذا القانون اِذا کنتَ واقفًا وکانَ قطارٌ صافرٌ مُتّجھًا الیکَ

متعدّد تجربات اور بڑی تحقیق اور تفتیش کے بعد یہ نتیجہ ثابت کیا ہے کہ یہ امواجِ صوتیّہ ہوائیّہ جتنی قصیر یعنی چھوٹی ہوتی ہیں آواز اتنی بلند ہوتی ہے اور جتنی یہ امواجِ ہوائیہ طویل اور لمبی ہوتی ہیں اتنی ہی آواز خفیف اور پست ہوتی ہے۔

پھر انہوں نے تجربات و ابحاثِ دقیقہ سے یہ بات بھی ثابت کی ہے کہ وہ جسم جو منبعِ صوت ہو وہ آواز نکالتے وقت اگر آپ کے قریب آرہا ہو تو قریب ہونے کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آواز کی لہریں چھوٹی ہوتی ہیں۔ اور ابھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ چھوٹی موجوں والی آواز شدید اور بلند ہوتی ہے۔ اور جب وہ مرکزِ آواز والا جسم آواز نکالتے وقت آپ سے دور جارہا ہو تو دور ہونے کا مقتضیٰ یہ ہے کہ امواجِ صوتیہ لمبی لمبی اور بڑی بڑی ہوں گی۔ اور ابھی آپ کو معلوم ہوا کہ امواج صوتیہ کا طویل ہونا آواز کے پست ہونے کو مستلزم ہے۔

قولہ ولاجل ھذا القانون اِذا کنتَ الخ۔ واقف کا معنی ہے کھڑا ہوا۔ ٹھہرا ہوا۔ قطار۔ ٹرین۔ ریل گاڑی۔ صافر۔ آواز نکالنے والا۔ سیٹی بجانے والا۔ صفیر کا معنی ہے سیٹی کی آواز۔ متّجھًا الیک۔ تیری طرف آنے والا۔

یہ مذکورہ صدر تجربے اور بحث کی تفہیم کے لیے ایک مثال کا ذکر ہے۔ یعنی اسی قانون کے پیشِ نظر جب آپ ریل کی لائن کے قریب کھڑے ہوں اور سیٹی بجانے والی

قَصُرَتْ امواجُ الصفیرِ وارتفعَ صوتُ ھذہ الامواج واذا کانَ مبتعِدًا عنکَ طالت امواجُ الصفیرِ وخَفَّ صوتُھا

فھذہ الموجاتُ الھوائیّۃُ تحملُ الاصواتَ و تَنقلُھا الی آذاننا بسُرعۃِ میلٍ واحدٍ فی کلِّ خمس ثوانٍ و ۱۲ میلًا فی الدقیقۃِ الواحدۃ و ۷۲۰ میلًا فی الساعۃِ الواحدۃ علی القولِ المشھورِ المبنیِّ علی التقریب

ٹرین آپ کی طرف آ رہی ہو تو اس کی سیٹی کی امواج چھوٹی ہوتی ہیں۔ اس لیے سیٹی کی آواز آپ کو نہایت بلند اور سخت محسوس ہوتی ہے۔ اور جب وہ سیٹی بجانے والی ٹرین آپ سے دور جا رہی ہو تو سیٹی کی آواز کی موجیں یعنی لہریں لمبی لمبی ہوتی ہیں۔ اس لیے سیٹی کی آواز ہلکی اور پست معلوم ہوتی ہے۔

قولہ فھذہ الموجات الھوائیّۃ الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں آواز کی رفتار کی تفصیل ہے۔ حاصل یہ ہے کہ وہ امواجِ ہوائیہ جو آواز کی حامل ہیں اور ہمارے کانوں تک آواز پہنچاتی ہیں۔

یہ امواج ہر پانچ سیکنڈ میں ایک میل طے کرتی ہیں۔ اور ۱۲ میل ایک منٹ میں اور سات سو بیس میل ایک گھنٹہ میں قطع کرتی ہیں۔ یہ ہے آواز کی رفتار جو مبنی ہے مشہور قول پر۔ اور یہ تقریبی قول ہے۔ یعنی آواز تقریبًا ۱۲ میل ایک منٹ میں طے کرتی ہے۔

بعض اخباروں میں آپ گاہے گاہے یہ خبر پڑھتے ہوں گے کہ فلاں قسم کے طیارے (ہوائی جہاز) آواز سے بھی تیز رفتار ہیں۔ اس خبر کی حقیقت بہت کم لوگ

وان شئتَ التحقیق فنقول اِنّ سُرعۃ موجاتِ الصوت تختلف باعتبار اختلاف درجۃِ حرارۃ الھواء ارتفاعًا وانخفاضًا حیث تزید سُرعتُہا عند ارتفاع درجۃ الحرارۃِ الھوائیّۃ وتنقُص سُرعتُھا عندانخفاض درجۃ الحرارۃ الھوائیّۃ ھذا الذی استکشفوہ باجراء التجارِب غیر مرّۃٍ وقالوا ینتقِل الصوتُ ومَوجاتُہ فی الھواء

سمجھتے ہیں۔ کیونکہ ہر شخص آواز کی رفتار نہیں جانتا۔ صرف ماہرین اور خواصّ آواز کی رفتار جانتے ہیں۔ مذکورۂ صدر بیان کے بعد آپ اس خبر کو اچھی طرح سمجھ سکتے ہیں۔

قولہ وان شئتَ التحقیق فنقول الخ۔ یہ آواز کی رفتار کی تحقیقی بحث ہے اس میں آواز کی تحقیقی رفتار کا ذکر ہے۔ اس سے قبل آواز کی تقریبی رفتار اور اس کی تقریبی مقدار بتلائی گئی تھی۔

ایضاح کلام یہ ہے کہ حسبِ تصریح ماہرینِ ہیئت ہوا میں آواز کی لہروں کی رفتار ہوا کے درجۂ حرارت کے بدلنے سے بدلتی رہتی ہے۔ اگر ہوا کا درجۂ حرارت بلند اور زیادہ ہو یعنی گرمی زیادہ ہو تو آواز کی لہروں کی رفتار زیادہ ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر آواز کی مقدارِ سرعت بڑھ جاتی ہے۔ اور آواز تھوڑے وقت میں زیادہ فاصلہ طے کرتی ہے۔

اور اگر ہوا کا درجۂ حرارت کم ہو یعنی گرمی کم ہو تو جتنا درجۂ حرارت کم ہوگا آواز کی رفتار اتنی کم ہوگی۔ یہ بات ماہرین سائنس نے دقیق وحسّاس آلات کے ذریعہ متعدد تجربوں اور کافی بحث وتحقیق کے بعد دریافت کی ہے۔

قولہ وقالوا ینتقل الصوت الخ۔ حرارتِ عادیہ کا معنی ہے معتاد اور معتدل

عندما تكونُ الحرارةُ عاديةً معتدلةً بسرعة ٣٤٠ مترًا في الثانية وبسرعة كيلومترٍ واحدٍ في كلّ ثلاثِ ثوانٍ ونحو ٢٠ كيلومترًا في الدقيقة الواحدة ونحو ١٢٠٠ كيلومترٍ في الساعة الواحدةِ

وبعبارةٍ أُخرىٰ موجاتُ الصوت تقطع ٣٧١ ياردةً في الثانيةِ الواحدةِ و ٧٦٥ ميلًا في الساعةِ و ١٨٥٥ ياردةً في كلّ خمسِ ثوان

گرمی۔ کیلومتر۔ یہ ایک مقدارِ فاصلہ کا نام ہے جو میل سے کم ہے۔ ثوانٍ جمع ہے ثانیہ کی بمعنی سیکنڈ۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ ماہرین کہتے ہیں کہ جب درجۂ حرارت معتاد و معتدل ہو تو آواز اور آواز کی لہروں کی رفتار ہوا میں فی سیکنڈ ۳۴۰ میٹر ہے۔ (متر کا معنی ہے میٹر۔ اس کی جمع امتار ہے۔ ایک میٹر معروف انگریزی گز سے تین انچ زیادہ ہے۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ اور انگریزی گز ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔) اور فی تین سیکنڈ میں آواز کی رفتار ہے ایک کلومیٹر۔ اور فی ایک منٹ میں آواز کی رفتار ہے تقریباً ۲۰ کیلومیٹر۔ اور فی گھنٹہ اس کی رفتار ہے ۱۲۰۰ کلومیٹر۔

چنانچہ بعض ماہرین اس مقصد کی تفصیل کرتے ہوئے لکھتے ہیں: "زمین پر آواز کی رفتار عام درجۂ حرارت میں ۳۷۱ گز (۳۴۰ میٹر) فی ثانیہ ہوتی ہے۔ درجۂ حرارت کی تبدیلی سے اس میں بھی تبدیلی ہوتی ہے۔ تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ آواز کی رفتار ہوا کے درجۂ حرارت کے جذر کے راست متناسب ہوتی ہے۔ جس قدر درجۂ حرارت بڑھے گا رفتار میں بھی اضافہ ہوگا۔ بلندی پر جہاں درجۂ حرارت کم ہوتا ہے آواز کی رفتار میں بھی کمی آجاتی ہے۔

قولہ وبعبارۃ اخرىٰ موجات الصوت الخ۔ یہ آواز کی رفتار کی دوسرے طریقے سے مزید توضیح ہے۔ حاصلِ مطلب یہ ہے کہ آواز کی لہریں ہوا میں طے کرتی ہیں

وانتَ تدرِی اَنَّ ۱۸۵۵ یاردۃً ازیدُ بقلیلٍ من میلٍ واحدٍ فانّ المیلَ الانجلیزیَّ الرائجَ فی دیارنا ۱۷٦۰ یاردۃً کما انّ کلَّ یاردۃٍ ثلاثۃ اقدام والقدَمُ الواحدُ (فٹ) ثنتاعشرۃ بُوصۃً

واما المیلُ الشرعیُّ المعتبرُ فی غیرِ واحدٍ من الامورِ والمسائل الشرعیّۃ فھو اکبر من المیل الانجلیزیّ

اذ المیلُ الشرعیُّ حسبما ذکرہ الفقھاء الکرام من المتأخّرین ۴۰۰۰ ذراعٍ والذراعُ عندھم ۲۴ اِصبعًا

۱۲۳۷ گز ایک سیکنڈ میں اور ۳٦۵ میل فی گھنٹہ اور ۱۸۵۵ گز فی ۵ سیکنڈ۔

اس بیان سے معلوم ہوا کہ آواز کی لہریں پانچ سیکنڈ میں ایک میل سے ۹۵ گز زیادہ طے کرتی ہیں۔ کیونکہ آپ جانتے ہیں کہ ۱۸۵۵ گز کی مسافت میل سے کچھ زیادہ ہے یعنی ۹۵ گز زیادہ ہے۔ (یارڈہ کا معنی ہے گز۔ اَقدام جمع قدم ہے۔ قدم کا معنی ہے فٹ۔ بُوصَۃً کا معنی ہے انچ۔) وجہ یہ ہے کہ ایک انگریزی میل جو ہمارے ملک میں رائج ہے ۱۷٦۰ گز کا ہوتا ہے اور انگریزی گز کی مقدار ہے تین فٹ۔ اور ایک فٹ کی مقدار ہے ۱۲ انچ۔

قولہ واما المیل الشرعی الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں میلِ شرعی کی مقدار بتلائی گئی ہے۔ اس کی مقدار کا معلوم ہونا نہایت مفید بلکہ ضروری ہے۔ کیونکہ شرعی مسائل و ابحاث میں میلِ شرعی ہی معتبر ہے۔

بہرحال انگریزی میل کی مناسبت سے شرعی میل کا ذکر یہاں نہایت مناسب ہے۔ انگریزی میل کی مقدار معلوم ہوجانے کے بعد قاری کے ذہن میں خود بخود یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ شرعی میل کی مقدار کیا ہے؟۔

بعدد الحروف الملفوظة لکلمة الشهادة لا اِلٰہ اِلّا اللّٰہُ محمّدٌ رّسولُ اللّٰہِ
وکلُّ اِصبعٍ ستّ شعیراتٍ مَضمومَۃِ البطون الی الظُّهور والشعیرۃُ سِتّۃُ اَشعارٍ

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ شرعی میل تصریح و تحقیقِ فقہاء عظام کے مطابق چار ہزار گز کا ہوتا ہے۔ یہ متأخرین فقہاء کی تحقیق ہے۔ فقہاء متقدمین کی تحقیق اس کے خلاف ہے۔ اور ایک گز کی مقدار متأخرین فقہاء کے نزدیک ۲۴ اُنگل ہے موافقِ کلمۂ شہادت و کلمۂ توحید کے حروف کے۔ کلمۂ توحید کے حروفِ ملفوظہ کی تعداد بھی ۲۴ ہے۔ آپ کلمۂ توحید لا الٰہ الا اللہ محمد رسول اللہ کے ملفوظ حروف کو گن سکتے ہیں۔ وہ حروف ۲۴ ہی ہیں۔

فقہاء متقدمین کے نزدیک شرعی میل تین ہزار گز کا ہوتا ہے۔ لیکن ان کے نزدیک گز کی مقدار زیادہ ہے۔ کیونکہ ایک گز متقدمین کے نزدیک ۳۲ اُنگل کا ہوتا ہے۔ لہذا شرعی میل کی مقدار دونوں گروہوں کے نزدیک ایک ہی ہے اور یہ صرف لفظی اختلاف ہے۔ نتیجہ دونوں گروہوں کی تحقیقات کا ایک ہے۔ متأخرین کے نزدیک گز چھوٹا ہے یعنی ۲۴ اُنگل کا۔ اور میل ان کے نزدیک چار ہزار گز کا ہوتا ہے۔ لیکن قدماء کے نزدیک چونکہ گز بڑا یعنی ۳۲ اُنگل کا ہوتا ہے اس لیے انہوں نے کہا کہ ایک میل تین ہزار گز کا ہوتا ہے۔

قولہٗ وکلُّ اِصبعٍ ستّ شعیرات الخ۔ یعنی فقہاء قدماء و متأخرین میں اگرچہ گز کی مقدار میں مذکورہ صدر اختلاف ہے۔ لیکن اُنگل کی مقدار میں اختلاف نہیں ہے۔ چنانچہ دونوں گروہ کہتے ہیں کہ ایک اُنگلی چھے جو کی ہوتی ہے۔ جو معمولی سا بڑھا ہوتا ہے۔ اس لیے ایک جو کا بطن دوسرے جو کی پشت سے ملائیں۔ اس طرح چھے جو کی جو مقدار ہے وہ ایک اُنگل کی مقدار ہے۔ فقہاء یہ بھی کہتے ہیں کہ ایک جو چھے بال کے برابر ہوتا ہے۔ مراد خچر یا گھوڑے کی دُم کے بال ہیں وہ قدرے موٹے ہوتے ہیں۔

فالذراع المعتبرةُ فی مسائل الفقہ الاسلامیّ نحو نصف یاردةٍ تقریباً والیاردةُ ضعفُ الذراع الشرعیۃِ علی التقریب
فالمیلُ الشرعیُّ حسب ھذا البیان نحو ۲۰۰۰ یاردةٍ اواکبر من ذلك بقلیلٍ

اِس سلسلے میں ابن حاجبؒ جو کہ مشہور نحوی ہیں کے نہایت مفید چند اشعار ہیں۔ ان کا ذکر کرنا یہاں نہایت مفید اور مناسب معلوم ہوتا ہے۔ ابن حاجب کے اشعار یہ ہیں ان میں بریدـ فرسخ ـ میل ـ باع ـ (دو ہاتھوں کا مجموعی پھیلاؤ اور طول) اِصبع کی مقداروں کی شرعی تفصیل بتلائی گئی ہے ؎

اِنّ البریدَ من الفراسخ اربعٌ ۔۔۔ ولفرسخٍ فثلاثُ امیالٍ ضعُوا
والمیل اَلفٌ ای من الباعات قُل ۔۔۔ والباعُ اربعُ اَذرُعٍ تُستتبعُ
ثم الذراع من الاصابع اربعٌ ۔۔۔ من بعدھا العشرون ثم الاصبعُ
ستٌّ شعیراتٍ فظھرُ شعیرةٍ ۔۔۔ منھا الی بطنٍ لاُخریٰ تُوضعُ

ثم الشعیرةُ ستُّ شعراتٍ فقُل
من بغل ترکیٍّ فھذا یُوضعُ

قولہ فالذراع المعتبر الخ۔ یہاں میلِ انگریزی و میلِ شرعی بتلانے کے ساتھ ساتھ شرعی گز اور انگریزی گز کا تفاوتِ مقدار بھی بتلایا گیا ہے۔

حاصلِ مطلب یہ ہے کہ شرعی گز جو متعدد اسلامی مسائل میں معتبر ہے۔ مروّجہ حساب کے مطابق تقریباً نصف گز یعنی $1\frac{1}{2}$ فٹ کے برابر ہے۔ یہ تقریبی مقدار کا بیان ہے نہ کہ تحقیقی کا۔ پس ۲۴ اُنگل تقریباً $1\frac{1}{2}$ فٹ کے برابر ہیں۔
بالفاظِ دیگر شرعی گز انگریزی گز کا تقریباً نصف ہوتا ہے۔ اور ایک انگریزی گز

(۱۲۲) الفائدۃ الثانیۃُ۔ النور عند فلاسفۃ ھذا العصر امرٌ زمانیٌّ مثل سائر الامور المتحرکۃ یسیر فی رُحاب الفضاء بسرعۃٍ مخصوصۃ و یستغرق زمانًا طویلًا او قصیرًا موافقًا لمقتضیٰ طولِ مسافاتٍ یقطعُھا ذٰلک النورُ وقصرِھا

شرعی گز کا تقریبًا دُگنا ہوتا ہے۔ لفظِ ذراع عربی میں مؤنث و مذکر دونوں طرح مستعمل ہوتا ہے۔

لہٰذا بطور فرض اگر ایک انگریزی گز شرعی گز کا دُگنا تسلیم کیا جائے تو شرعی میل جو چار ہزار شرعی گز کا تھا وہ دو ہزار انگریزی گز کے لگ بھگ یا ان سے کچھ زیادہ بڑا ہوگا۔ اور پہلے آپ کو معلوم ہو گیا کہ انگریزی میل انگریزی گز کے حساب سے ۱۷۶۰ گز ہے۔ لہٰذا یہ بات واضح ہوگئی کہ شرعی میل انگریزی میل سے تقریبًا ۲۴۰ انگریزی گز لمبا ہوتا ہے۔

قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ۔ یہ ابحاثِ نور کی تفصیل سے متعلق دوسرے فائدہ کا ذکر ہے۔ اس فائدہ میں روشنی کی رفتار کی تفصیل پیش کی جا رہی ہے۔ اور یہ بتایا جائے گا کہ فلاسفۂ یونان روشنی کو امرِ آنی سمجھتے تھے یعنی وہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک آنًا فآنًا پہنچتی ہے۔ اسے کسی مقام تک پہنچنے کے لیے زمانہ نہیں چاہیے۔

مگر زمانہ حال کے سائنسدانوں نے ثابت کیا ہے کہ روشنی زمانی ہے اور وہ ایک خاص رفتار سے (ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی سیکنڈ) چلتی ہے۔ نیز اس فائدہ میں وہ قصہ بتلایا جائے گا جس کے طفیل سائنسدانوں نے دریافت کیا کہ روشنی کو بھی ایک مسافت طے کرنے کے لیے زمانہ چاہیے وہ قصہ مشتری کے چاندوں سے بلکہ چاندوں کے گرہن سے متعلق ہے۔ مشتری کے چاندوں کا گرہن روشنی کی خاص رفتار دریافت کرنے کا باعث ہوا۔ تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ امرٌ زمانیٌّ مثل سائر الخ۔ رُحاب بضم را، کا معنی ہے وسیع۔ رُحاب الفضاء کا معنی ہے وسیع فضا۔ یعنی علم جدید کے فلاسفہ کے نزدیک روشنی دیگر متحرک

والاقدمون كارسطو واتباعهم لجهلهم
بمقاييس النور التي اخترعها علماء العلم الحديث
كانوا يحسبون النور امراً انياً غير زماني
ومعنى كون النور انياً انه يصل من مصدره
المنير الى ما يصل اليه دفعة وفي آن

اشیاء کی طرح امرِ زمانی ہے۔ وہ اس وسیع فضا میں مخصوص رفتار (ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی سیکنڈ) سے چلتی ہے۔

امرِ زمانی کا مطلب یہ ہے کہ یہ آنی چیز نہیں ہے بلکہ وہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے میں خاص زمانہ صرف کرکے اور معین مدت لگا کر پہنچتی ہے۔ پس اگر مسافت نہایت طویل ہو تو روشنی اسے طویل زمانے میں طے کرتی ہے۔ اور اگر مسافت زیادہ طویل نہ ہو تو روشنی اسے کم وقت میں طے کرتی ہے۔

روشنی کا زمانی ہونا آج کل روز روشن کی طرح یقینی امور میں سے ہے۔ اس میں ذرا بھی شک وشبہ کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ والاقدمون کارسطو الخ۔ مقائیس جمع ہے مقیاس کی۔ مقیاس کا معنی ہے پیمائش کا آلہ۔ اختراع کا معنی ہے ایجاد۔ مصدر سے مراد مرکزِ نور ہے۔ مثل چراغ وآفتاب وغیرہ۔ یہ روشنی کے بارے میں مذہبِ قدما، یعنی مذہب ارسطو وفلاسفۂ یونان کا بیان ہے۔

محصول کلام یہ ہے کہ روشنی کی رفتار چونکہ نہایت زیادہ ہے۔ اور زمانۂ حال کے ماہرین نے روشنی کی رفتار معلوم کرنے کے لیے جو حساس اور دقیق آلات کا اختراع کیا ہے یہ آلات زمانۂ قدیم میں موجود نہ تھے۔ فلاسفۂ یونان انہیں نہیں جانتے تھے۔ ادھر فلاسفۂ یونان ارسطو وغیرہ نے دیکھا کہ روشنی زمین پر سرعت سے ایک جگہ سے دوسری جگہ تک پہنچتی ہے۔ چنانچہ انہوں نے روشنی کو امرِ آنی سمجھا۔ آنی نسبت ہے آن کی طرف۔

وفلاسفۃُ الفلسفۃِ الجدیدۃِ قد اعترضُوا علی الاقدمِین ونبذُوا رأیھم فی النورِ وراءھم ظھریًّا واثبتُوا بمقاییسَ دقیقۃٍ بعدَ البحثِ واجراءِ تجاربَ غیرمرۃٍ انّ سرعۃَ النورِ والموجاتِ الضوئیۃِ الاثیریۃِ ١٨٦٠٠٠ میلٍ فی الثانیۃ و ١١١٦٠٠٠٠ میلٍ فی الدقیقۃ

آن کا معنی ہے ایک لمحہ۔ زمانے کا غیر منقسم اور نہایت مختصر لمحہ۔

پس نور کے آنی ہونے کا مطلب یہ ہے کہ وہ اپنے مصدر یعنی مرکز مثل چراغ سورج وغیرہ سے دفعۃً اور ایک ہی آن میں ہر مقام تک پہنچ جاتی ہے۔ اُسے کسی مقام تک پہنچنے کے لیے اگرچہ وہ مقام بعید تر ہو زمانہ نہیں چاہیے۔ بلکہ اس کے لیے قریب فاصلے اور بعید تر سے بعید تر فاصلے برابر حیثیت رکھتے ہیں۔ وہ بعید تر فاصلہ بھی ایک آن میں اور قریب فاصلہ بھی ایک آن و لمحہ میں طے کرتی ہے۔

یہ ہے ارسطو و فلاسفۂ یونان کا روشنی کی رفتار سے متعلق نظریہ۔

قولہ وفلاسفۃ الفلسفۃ الجدیدۃ الخ۔ نبذ کا معنی ہے پھینکنا۔ ظہریًّا کا معنی ہے پسِ پشت۔ یہ بطور تاکید مستعمل ہوتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے واتخذتموہ وراءکم ظھریًّا۔ آیت ۹۲ سورۃ ہود۔ کسی چیز کو بطور مبالغہ رد کرتے وقت کہتے ہیں۔ القاہ وراءہ ظھریًّا۔ یعنی اُسے پسِ پشت ڈالتے ہوئے رد کر دیا۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ جدید سائنس کے ماہرین نے نور کے بارے میں قدما کی رائے کو پسِ پشت ڈالتے ہوئے رد کر دیا ہے۔ اور دقیق و حساس آلات کے ذریعہ بحث و تحقیق کے بعد اور متعدد تجربوں کے بعد یہ دعویٰ ثابت کیا ہے کہ روشنی کی رفتار یعنی بحرِ اثیر میں روشنی کی لہروں کی رفتار فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل ہے۔ اور فی منٹ ایک کروڑ ۱۱ لاکھ اور ۶۰ ہزار میل ہے۔

(۱۲۳) واوّلُ مَن اکتشف اَنَّ النورَ یستغرِق زمانًا فی الوصول الی موضعٍ رومر العالِم الفلکیّ الدنمارکیّ سنۃ ۱۶۷۶م

فانّہ وَضع بعد الحساب الادقّ جدوَلًا ضبط فیہ اوقات خسوف اَقمارِ المشتری

ثم لمّا اراد رومر تایید الجدولِ بالواقع وراقب

قولہ واوّل من اکتشف انّ النور الخ۔ یہ اُس قصے کا بیان ہے جس کے ذریعہ سب سے پہلے یہ بات دریافت ہوئی کہ روشنی زمانی ہے اور کسی مقام تک اسے پہنچنے کے لیے زمانہ چاہیے۔

تفصیلِ مرام یہ ہے کہ سب سے پہلے روشنی کی مخصوص رفتار کا انکشاف اور اس کے زمانی ہونے کا انکشاف ۱۶۷۶ء میں ڈنمارک کے ایک ماہر فلکیات عالم اولاس رومر نے کیا۔ ۱۶۷۶ء میں رومر نے یہ دریافت کیا کہ روشنی خاص زمانہ صرف کرتے ہوئے سفر کرتی ہے۔

رومر نے مشتری کا خاص کر گہرا مطالعہ کیا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ مشتری سب سیاروں سے حجم میں بڑا ہے۔ نیز اس کے گرد کئی چاند گردش کرتے ہیں۔ رومر نے مشتری کے چار چاند دیکھے اس نے یہ بھی دیکھا کہ گاہے گاہے اُن میں سے ایک چاند مشتری کی پشت اور اس کے سایہ میں پہنچ کر غائب ہو جاتا ہے یعنی اسے گرہن لگ جاتا ہے۔

رومر نے اَقمارِ مشتری کے خسوف اور خسوف کے بعد دوبارہ ظہور کے اوقات کا دقیق حساب کر کے ایک جدول یعنی ایک نقشہ بنایا۔ اس جدول کو اس نے بڑی محنت اور دقیق حساب کر کے تیار کیا تھا۔ لیکن رومر کو اس بات کا سخت افسوس ہوا کہ واقعہ سے اس جدول کی تائید حاصل نہ ہو سکی۔ کیونکہ جب

حدوثَ خسوفِ هذهٖ الاقمارِ وجدَ أنّ الواقعَ لا يُوافق مقتضٰى الحساب و انّ اوقاتَ حدوثِ الخسوف تُخالفُ ما اُثبت فی الجدوٰل

حیثُ عاین رومر الفلکیّ فی تلسکوبه انّ وُقوعَ خُسوف هذهٖ الاقمار وان کان یُطابِق مقتضٰی الحسابِ والوقتَ المدرج فی الجدوٰل عند الاستقبال وذلک حینَ کینونةِ الارض بین المشتری و

اس نے مشتری کے چاندوں کے خسوف کے اور اس کے بعد ظہور کے اوقات کو دُور بین میں دیکھا۔ (راقَبَ ای شاہَدَ وَاَبْصَرَ) تو خسوف کے اوقات اور خُسوف کے بعد دوبارہ ظہور کے اوقاتِ واقعیہ حساب کے مقتضا کے موافق نہ تھے اور وہ اوقات جدوٰل میں درج شدہ اوقات کے خلاف تھے۔

بہرحال رومر نے دیکھا کہ چاند کے غائب ہونے اور از سرِ نو ظاہر ہونے کے اوقات میں فرق ہے۔ خاص طور پر اس نے یہ دیکھا کہ جب ہماری زمین مشتری سے دور جا رہی ہو تو ایک لمبا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اور جب زمین مخالف سمت میں حرکت کرتی ہو یعنی اس کے قریب جا رہی ہو تو فرق کا وقت بہت تھوڑا ہوتا ہے۔ وہ جتنا اس مسئلہ کو زیادہ سوچتا تو یہی نتیجہ نکالتا کہ اس سارے فرق کا مدار روشنی ہے۔ ورنہ واقع میں کوئی گڑبڑ نہ تھی واقع میں خسوف اپنے اپنے وقت پر درپیش ہوتا تھا۔ لیکن روشنی کو سفر کرنے کے لیے وقت درکار ہے اور روشنی کے پہنچنے میں کبھی کم اور کبھی زیادہ عرصہ لگتا ہے اور اسی وجہ سے بظاہر بے قاعدگی نظر آتی ہے۔

قولہ حیث عاین رومر الفلکی الخ۔ تلسکوب کا معنی ہے دوربین۔ استقبال کا مطلب یہاں یہ ہے کہ مشتری اور زمین کے مابین قریب تر فاصلہ ہو۔ یعنی زمین مشتری اور آفتاب کے مابین ہو۔ الاجتماع یہ استقبال کی ضد اور برخلاف ہے۔ اجتماع کا مطلب

الشمس ولا يخفى عليك ان المشترى حين الاستقبال يكون اقربَ الى الارض
لكن رأى انّ هٰذا الخُسوفَ خسوفَ اَقمارِ المشترى يحدث عند الاجتماع متأخِّرًا بقدر ۱۶ دقيقةً و ۳۶ ثانيةً عن الوقت الذى هو مقتضى الحساب و مُثبتٌ فى الجداول والاجتماعُ عبارةٌ عن كونِ الشمس بين المشترى والارض

مطلب یہاں یہ ہے کہ سورج مشتری اور زمین کے مابین ہو۔ اجتماع کے وقت مشتری اور زمین کے مابین بہت زیادہ فاصلہ ہوتا ہے۔

حاصل کلام ھٰذا یہ ہے کہ رومر فلکی نے اپنی دوربین میں دیکھا کہ بوقتِ استقبال یعنی جب کہ مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ کم ہو مشتری کے اَقمار کا خسوف اور خسوف کے بعد از سرِ نو ظہور حساب کے مطابق ہوتا ہے۔ یعنی نقشہ میں درج اوقات کے مطابق ہوتا ہے۔

الغرض رومر نے مشاہدہ کیا کہ اَقمارِ مشتری کے خُسوف و ظہور میں بوقت استقبال یا استقبال کے قریب قریب کوئی بے قاعدگی نہیں ہے۔ رومر نے یہ بھی دیکھا کہ استقبال سے کچھ آگے یا کچھ پیچھے اگرچہ کچھ بے قاعدگی محسوس ہوتی ہے لیکن یہ نسبتاً کم ہوتی ہے اُس عرصے کی بنسبت جس میں مشتری اور زمین کے مابین سب سے زیادہ فاصلہ ہو۔

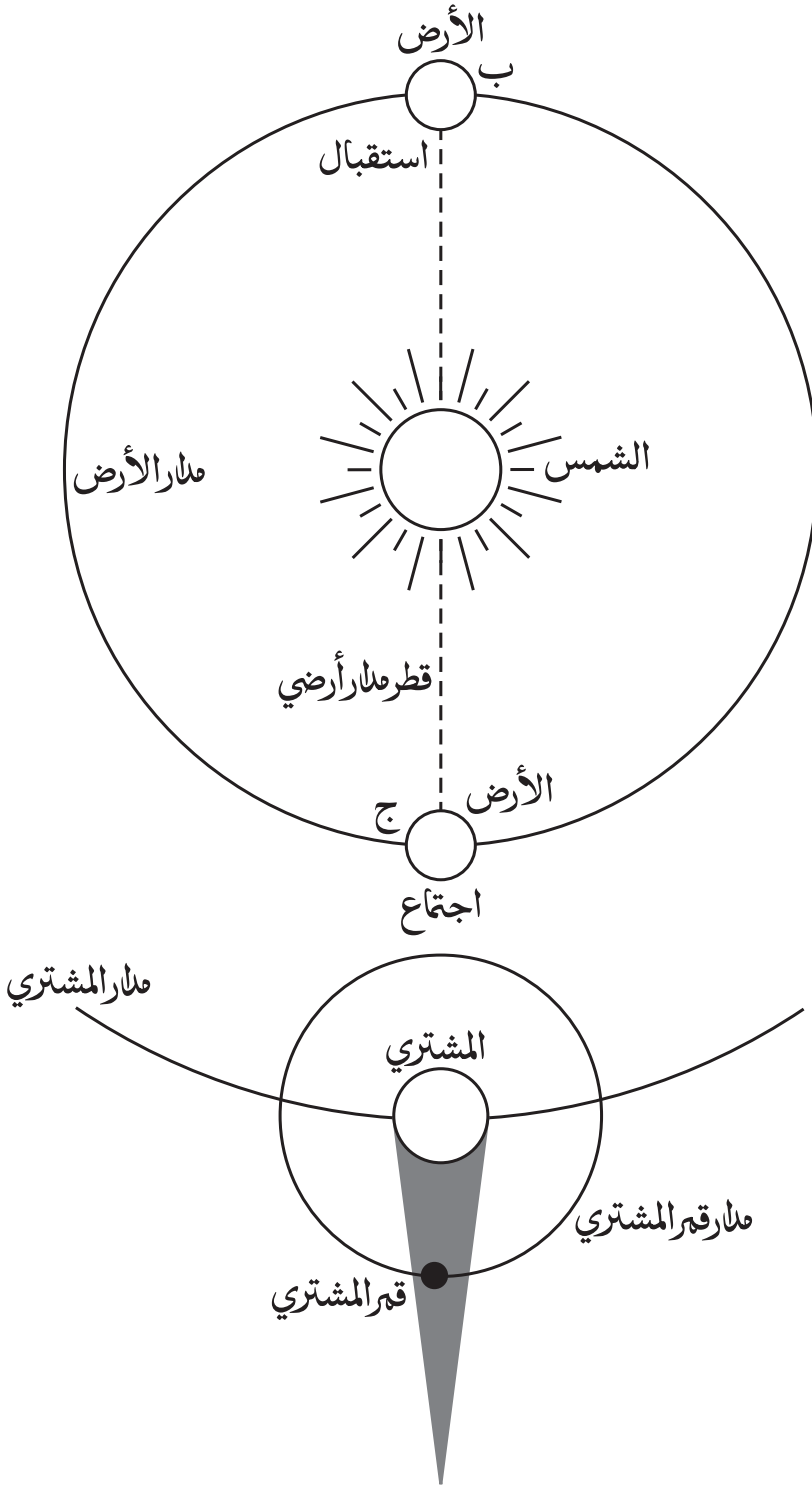
قولہ لکن رأی انّ ھذا الخسوف الخ۔ یعنی استقبال کے وقت اگرچہ کوئی زیادہ بے قاعدگی رومر کو نظر نہ آئی لیکن رومر اس بات سے حیران تھا کہ بوقت اجتماع اَقمارِ مشتری کا خسوف اور خسوف کے بعد ان کا ظہور ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ مؤخَّر نظر آتا تھا۔ یعنی حساب کے مقتضا اور نقشہ میں درج وقت سے خسوف اور ظہور بعد الخسوف وقت سے مؤخَّر نظر آتا تھا۔ اور یہ تأخُّر زیادہ سے زیادہ ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ کا تھا۔

وانتَ تدری انّ المشتری یکون اَبعدَ عن الارض عند الاجتماع منہ عند الاستقبال بقدرِ قُطرِ مدار الارض حولَ الشمس وقطرُ مدارِہا ١٨ کرور میل و ٦٠ لاکھ میل ای ١٨٦ ملیون میل ویُکتَب بالارقام ھٰکذا = ١٨٦٠٠٠٠٠٠ میل

بہرحال اَقمارِ مشتری کے خسوف بوقتِ استقبال واجتماع میں موافقت نہ تھی بلکہ دونوں حالات کے خسوفوں میں فرق تھا کبھی کم اور کبھی زیادہ۔ اور یہ فرق زیادہ سے زیادہ ١٦ منٹ ٣٦ سیکنڈ تھا۔

قولہ وانتَ تدری انّ المشتری الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں یہ بات بتلائی جارہی ہے کہ بوقت استقبال مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ کم ہوتا ہے۔ اور بوقت اجتماع فاصلہ زیادہ ہوتا ہے۔ جیساکہ پہلے معلوم ہوگیا لیکن فاصلہ کی کمی بیشی کی مقدار کا پہلے ذکر نہیں ہوا۔

عبارتِ ھذا میں اِس مقدار وتفاوتِ فاصلہ کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بوقتِ اجتماع مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ بمقابلہ حالتِ استقبال کے بقدر ١٨ کروڑ ٦٠ لاکھ میل ہے۔ بالفاظِ دیگر یہ ١٨٦ ملیون میل ہے۔ (ایک ملیون نام ہے دس لاکھ کا)

آپ یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ حالتِ اجتماع میں بمقابلہ حالتِ استقبال یہ فاصلہ زائد ہے بقدرِ قُطر مدارِ ارض حول الشمس کے۔ زمین اپنے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتی ہے۔ اس مدار کا نصف قُطر ٩ کروڑ ٣٠ لاکھ میل ہے۔ (زمین سے آفتاب کا بُعد بھی اتنا ہی ہے) لہٰذا پورا قطرِ مدارِ ارض ١٨ کروڑ ٦٠ لاکھ میل لمبا ہے۔

ترى في هذا الشكل دخول قمر المشتري في ظلّه عند الاجتماع والاستقبال

فاستعجب رومر الفلكی من تأخُّر خسوف اقمار المشتری عن اوقات الجدول بقدر ۱۶ دقیقة و ۳۶ ثانیة و استعجم علیہ وجہُ ذلك

ثم فکّر فعرف اَنّ علّۃَ ذلك انما ھی ازدیادُ شُقّۃِ المشتری عن الارض عند الاجتماع بقدر قطر مدار الارض حولَ الشمس

فخسوفُ ھذہ الاقمار یحدث فی کلتا الحالَین حال الاجتماع و حال الاستقبال مطابقًا للوقت المدرَج فی الجدول لکنّ رؤیتنا لھذا الخسوفِ تستأخرِ بقدر ۱۶ دقیقۃ و ۳۶ ثانیۃً

قولہ فاستعجب رومر الفلکی الخ۔ استعجاب کا معنی ہے تعجب کرنا۔ استعجام کا معنی ہے مبہم ہونا۔ کسی شئے کا پتہ نہ چل سکنا۔ شُقّۃ کا معنی ہے مسافت۔ فاصلہ۔ یعنی مشتری اور زمین کی حالتِ اجتماع و حالتِ استقبال میں اس فرق کی وجہ مدت تک رومر کی سمجھ میں نہیں آرہی تھی۔

وہ حیران تھا کہ ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ کی تاخیر کی علّت کیا ہے۔ چنانچہ اس سلسلہ میں کافی غور وخوض کرنے کے بعد رومر اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس کی علّت یہ ہے کہ بوقتِ اجتماع مشتری کا فاصلہ زمین سے بقدر قطر مدارِ ارض (۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل) زیادہ ہوتا ہے۔ اور فاصلے کی زیادتی ہی اس تاخیر اور بے قاعدگی کا سبب ہے۔ ورنہ واقع میں اقمارِ مشتری کا خسوف اور ظہور بعد الخسوف اجتماع و استقبال دونوں حالتوں میں نقشے میں درج اوقات کے مطابق واقع ہوتے ہیں۔ لیکن ہم حالتِ اجتماع میں مسافت کی زیادتی کی وجہ سے اُسے ۱۶ منٹ ۳۶ سیکنڈ کے بعد دیکھتے ہیں۔ یعنی ہمیں وہ خسوف

وَاِنَّمَا تَسْتَأْخِرُ رُؤْيَتُنَا هٰذَا الْخُسُوْف بِالْقَدْرِ الْمَذْكُوْرِ لِاَجْلِ اَنَّ النُّوْرَ يَسْتَغْرِقُ هٰذَا الْقَدْرَ مِنَ الْمُدَّةِ اَىْ قَدْرَ ۱۶ دَقِيْقَةً وَ ۳۶ ثَانِيَةً فِىْ قَطْعِ هٰذِهِ الْمَسَافَةِ الزَّائِدَةِ مَسَافَةِ قُطْرِ الْمَدَارِ الْاَرْضِىِّ فَاكْتَشَفَ رُوْمَرُ الْفَلَكِىُّ مِنْ هٰذِهِ الْوَاقِعَةِ اَنَّ النُّوْرَ زَمَانِىٌّ وَاَنَّهٗ يَسْتَغْرِقُ فِىْ قَطْعِ قُطْرِ الْمَدَارِ الْاَرْضِىِّ ۱۶ دَقِيْقَةً وَ ۳۶ ثَانِيَةً

دیر سے نظر آتا ہے۔ پھر رومر نے غور کیا کہ ہمیں یہ اپنے وقت سے ۱۶ منٹ ۳۶ سیکنڈ کے بعد کیوں نظر آتا ہے۔ اور ہماری رُویت کی تاخیر کی وجہ کیا ہے ؟

چنانچہ کافی غور و تفکر کے بعد وہ اس عجیب و غریب نتیجہ پر پہنچا کہ ہماری رُویت کا نور (روشنی) ہے۔

ہم روشنی کے ذریعہ چیزوں کو دیکھتے ہیں۔ پس ثابت ہوگیا کہ روشنی ایک زمانی چیز ہے۔ نہ کہ آنی۔ اور بوقت اجتماع اَقمار مشتری کے روشنی ہمیں ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ دیر سے پہنچتی ہے۔ بالفاظ دیگر روشنی مدار ارضی کے قطر والی مسافت کو جو اجتماع کے وقت زائد مسافت ہے ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں قطع کرتی ہے اور وقتِ ھٰذا پر مسافتِ قُطرِ مدارِ ارضی کی تقسیم سے رومر نے یہ ثابت کر دیا کہ روشنی ایک ثانیہ میں ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل طے کرتی ہے۔

قولہ فاکتشف رومر الفلکیّ الخ۔ یعنی رومر نے مشتری کے چاندوں کے خسوف کی بے قاعدگی اور تاخیر و تقدیم سے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ روشنی زمانی چیز ہے۔ وہ مدارِ ارض حول الشمس کو ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔

بعض ماہرین سائنس نے روشنی کے دریافت کے قصے کی یوں تفصیل لکھی ہے کہ ۱۶۷۶ء میں ایک مشہور نجومی رومر نے پیرس کے ایک علمی جلسہ میں مضمون پڑھا۔

وانّ سرعتہ ۱۸۶۰۰۰ میلٍ فی الثانیۃ و فتح روم بعذ الاکتشاف ابوابًا الی مکنون

اس نے کہا کہ روشنی کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے میں وقت لگتا ہے۔ اس بات کا ثبوت اس نے مشتری کے چاندوں کی رفتار سے پیش کیا۔ یہ چاند مشتری کی پشت کی جانب جب سایہ میں چلے جاتے ہیں تو وہ دکھائی نہیں دیتے اور یہ اُن کا گرہن ہے۔

رومر نے حساب لگا کر یہ نقشہ تیار کر لیا تھا کہ مشتری کا فلاں چاند فلاں وقت پر نظروں سے غائب رہے گا اور دوربینوں کے ذریعہ اس نے اپنے حساب کی تصدیق بھی کی۔ مگر تحقیقات کے اس سلسلہ میں اسے ایک نئی بات معلوم ہوئی وہ یہ کہ جوں جوں زمین اور مشتری کے درمیان فاصلہ بڑھتا جاتا ہے توں توں اس کے چاند قبل از وقت طلوع و غروب ہوا کرتے ہیں۔

اس لیے وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ روشنی کو فاصلہ طے کرنے میں وقت درکار ہوتا ہے۔ حساب لگا کر اس نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ روشنی کی رفتار فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل ہے۔ جس وقت رومر نے اپنا یہ حساب ظاہر کیا تو لوگ اس پر ہنسا کرتے تھے اور مذاق اُڑایا کرتے تھے کہ بھلا روشنی کو بھی وقت چاہیے۔

لیکن رومر کے پچاسی ۸۵ سال بعد انگلینڈ کے مشہور ڈاکٹر بریڈلے نے دوسرے طریقہ سے یہ مسئلہ حل کیا۔ اس کی تحقیقات ستاروں کی رفتار پر منحصر تھی۔ پھر بھی ایسے نازک معاملہ پر یقین کر لینا آسان نہ تھا۔

غرضیکہ ۱۲۵ سال تک اِن تحقیقات کا کوئی تسلّی بخش نتیجہ سامنے نہیں آیا تھا۔ اس کے بعد فیزیو وغیرہ نے ۱۸۶۲ء میں دو اور تدابیر نکالیں۔ جن سے بلا کسی شک کے روشنی کی رفتار ناپ لی گئی اور یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ روشنی فی سیکنڈ ۱۸۶۳۲۳ میل چلتی ہے۔

اس مسئلے کی مزید توضیح کے لیے مزید بعض حوالوں کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔

چنانچہ بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں۔

روشنی کی رفتار سب سے پہلے رومر ڈنمارک نے ایک منجّم نے دریافت کی۔ اس نے دیکھا مشتری کا قمر مقررہ وقتوں کے بعد مشتری کے سایہ میں آجاتا ہے۔ اور نظر سے غائب ہوجاتا ہے۔ اس نے یہ بھی مشاہدہ کیا کہ یہ وقفہ زمین اور مشتری کے درمیانی فاصلے کے گھٹنے بڑھنے سے کم و بیش ہوتا رہتا ہے۔

جب زمین مقام "ز" پر یعنی مشتری اور آفتاب کے درمیان تھی اس نے دو متواتر خسوفوں کے درمیان وقفہ معلوم کیا اور اس وقفہ سے حساب لگایا کہ آئندہ اوقاتِ خسوف کیا ہوں گے۔ اور ان کا ایک نقشہ (جدول) بنایا۔ جُوں جُوں زمین کا فاصلہ مشتری سے بڑھتا گیا گرہن کا وقت جدول کے وقت سے پیچھے ہوتا گیا۔ حتیٰ کہ جب زمین مقابلہ یعنی مخالف سمت میں مقام "ژ" پر پہنچی تو گرہن جدول کے وقت سے ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ بعد واقع ہوا۔

جب زمین نے پھر مشتری کے قریب آنا شروع کیا تو گرہن کے وقت اور جدول کے وقت میں فرق گھٹنا شروع ہوگیا۔ جب زمین پھر آفتاب اور مشتری کے درمیان پہنچی تو گرہن ٹھیک اُسی وقت پر ہوا جو جدول کے مطابق تھا۔

اس مشاہدہ سے رومر نے یہ نتیجہ نکالا کہ مشتری کے قمر کا گرہن تو باقاعدہ اپنے وقت پر ہوتا ہے۔ مگر زمین پر وہ بعض اوقات دیر سے نظر آتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ زمین کا فاصلہ مشتری سے یکساں نہیں رہتا۔ اور اس فاصلے کو طے کرنے کے لیے روشنی کو وقت درکار ہے۔

اجتماع میں زمین کا فاصلہ استقبال کے فاصلے سے بقدر "زژ" زیادہ ہوتا ہے۔ یہ فاصلہ زمین کے بُعد از شمس سے دوگنا ہے یعنی یہ فاصلہ زمین کے مدار حول الشمس کے

(۱۲۷) الفائدةُ الثالثۃُ ۔ کان القدماءُ یعتقدونَ انّ النورَ شئٌ بسیطٌ ذولونٍ واحدٍ وھُو البیاضُ لکن علماءُ العلمِ الحدیث اکتشفوا انّ النورَ مؤلّفٌ من سبعۃِ اَلوانٍ وھذہٖ اسماؤُھا حسبَ

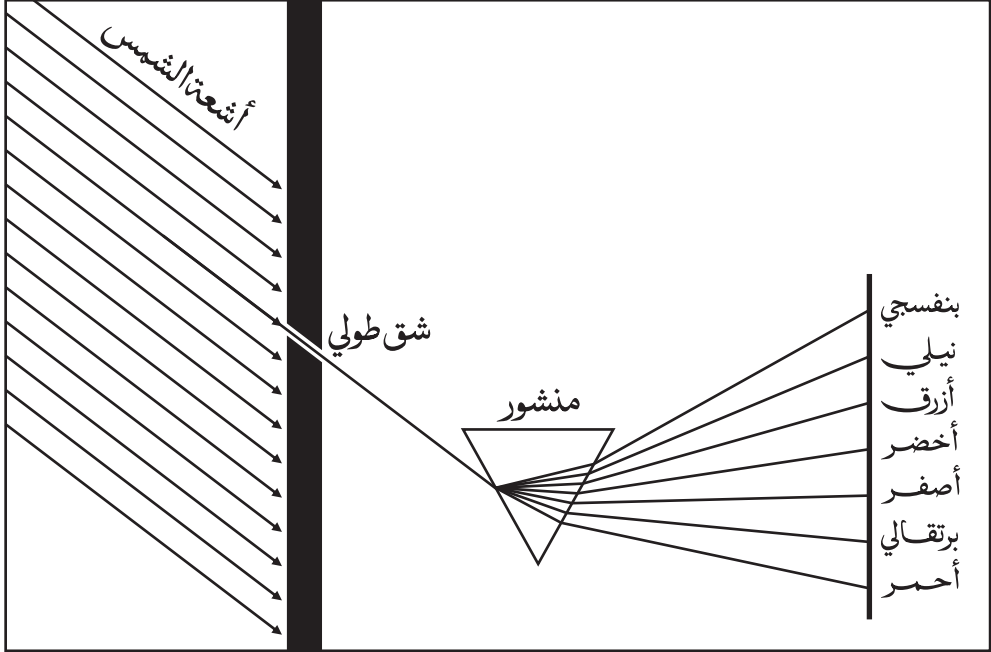
قُطر کے برابر ہے۔ پس روشنی اس فاصلے کو ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔ مدارِ ارضی کا قطر تقریبًا ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل ہے۔ اس حساب سے روشنی کی رفتار ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی ثانیہ ثابت ہوتی۔

قولہ کان القدماء یعتقدون الخ۔ فائدہ ھٰذا میں نور یعنی روشنی کی بساطت و ترکیب کا بیان ہے۔ اس میں اس بات کی تفصیل ہے کہ بیاض یعنی سفید رنگ بالفاظِ دیگر روشنی متعدّد رنگوں سے مرکب ہے۔ یا وہ مستقل یعنی بسیط رنگ ہے کسی سے مرکّب نہیں ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے۔ قدیم فلاسفہ وغیرہ علماء فنونِ روشنی و اَلوان کی حقیقت سے کماحقُّہٗ واقف نہ تھے۔ قدیم فلاسفہ کی رائے یہ تھی کہ روشنی بسیط یعنی غیر مرکب چیز ہے وہ صرف ایک رنگ کی حامل ہے جو کہ بیاض (سفید) ہے۔

قولہ لکنّ علماء العلم الحدیث الخ۔ یعنی عِلمِ جدید و جدید فلسفہ کے ماہرین نے موثّق طریقے سے اس بات کا انکشاف کیا ہے کہ روشنی امرِ بسیط نہیں ہے۔ بلکہ وہ سات رنگوں کی ترکیب و امتزاج سے بنتی ہے۔

پس روشنی سات رنگوں کا مجموعہ ہے۔ سات رنگوں کے اختلاط سے روشنی پیدا ہوسکتی ہے۔ آفتاب کی شعاعیں عام لوگ بہ ظاہر بسیط سمجھتے ہیں۔ لیکن سائنسدانوں نے یہ ثابت کر دکھایا ہے کہ وہ سات رنگوں کی آمیزش کی وجہ سے چمکتی ہیں۔ ان سات رنگوں میں قدرتی اور فطرتی ترتیب قائم ہے۔ ان کی طبیعی و فطرتی (ترتیبِ طبیعی کا معنیٰ ہے خلقی و نفس الامری ترتیب یعنی وہ ترتیب جو ابتداءِ آفرینش میں اللہ تعالیٰ نے ان رنگوں میں قائم فرمائی ہے)، ترتیب کے مطابق ان کے نام یہ ہیں بنفشی۔[۱] نیلا۔[۲] آسمانی۔[۳]

ترتیبہا الطبیعیّ البنفسجیّ۔ النیلیُّ۔ الازرق۔ الاخضر۔ الاصفر۔ البرتقالیّ۔ الاحمر۔ کما تری فی ھذا الشکل

هكذا أجرى نيوتن تجربته التي حلل بها ضوء الشمس إلى ألوان الطيف المعروفة. بأن أنفذ شعاعا من الشمس من ثقب إلى داخل الحجرة، فإلى المنشور، فتفرق الشعاع الأبيض إلى ألوان الطيف.

وقد نظمتہا فی قولی ؎

بنفسجیّ ثم نیلیُّ یلیہ اَزرقٌ فاَخضَرُ فاَصفر
فبرتقالیُّ وفی اٰخرھا ، ذُوْاَطوَل الامواج وَھوَاَحمر

سبز۔ پیلا۔ برتقالی یعنی مالٹے کا سا رنگ۔ اسے نارنجی (نارنگی رنگ) بھی کہتے ہیں۔ اور سرخ۔

قولہ وقد نظمتہا الخ۔ یعنی روشنی کے ان سات رنگوں کے ناموں کو طبعی ترتیب کے مطابق میں نے ان دو شعروں میں جمع کیا ہے۔

ان کی طبعی ترتیب کے مطابق ایک طرف بنفشی رنگ ہوتا ہے اور دوسری طرف منتہی پر سرخ رنگ ہوتا ہے۔ اگر ایک طرف سے یعنی بنفشی رنگ سے شروع کریں تو آخری اور ساتواں رنگ سُرخ ہے۔ اس لیے شعرِ ثانی میں "وفی آخرہا" میں اس بات کی طرف اشارہ ہے۔

ہر ایک رنگ کی موجیں یعنی لہریں طول میں مختلف ہیں۔ سب سے کم طول والی موجیں بنفشی رنگ کی ہیں۔ پھر نیلے رنگ کی موجیں۔ اسی ترتیب سے سب سے آخری رنگ سُرخ کی موجیں یعنی لہریں سب رنگوں سے طویل ہیں۔ بیتِ ثانی کی عبارتِ "ذُو اَطوَل الامواج" میں اسی بات کی طرف اشارہ ہے۔

فائدہ ۱ سفید روشنی کے یہ ساتَ رنگ درحقیقت سات قسم کی شعاعیں ہیں۔ ایک قسم شعاع بنفشی رنگ کی حامل ہے۔ ایک نیلے رنگ کی۔ ایک آسمانی رنگ کی۔ ایک سبز رنگ کی۔ ایک پیلے رنگ کی۔ ایک نارنجی رنگ کی۔ اور ایک سُرخ رنگ کی۔ پس سفید روشنی درحقیقت سات رنگین شعاعوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔ اور یہ بات پہلے معلوم ہو چکی ہے کہ شعاع اثیری لہروں کی شکل میں چلتی ہے۔

ماہرینِ سائنس کی تحقیق یہ ہے کہ ہر رنگ کی شعاع دوسرے رنگ کی شعاع سے لہروں کی لمبائی میں مختلف ہے۔ ہر نوع کی شعاع الگ طولِ موج کی حامل ہے۔
مثلاً فی انچ نیلے رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۵۵ ہزار۔ اور فی انچ سبز رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۴۸ ہزار۔ زرد رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۴۴ ہزار۔ اور سرخ رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۳۸ ہزار۔ اور گہرے سرخ رنگ کی اَشعّہ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۳۵ ہزار۔ سُرخ رنگ کی فی انچ لہروں کی تعداد سب سے کم ہے کیونکہ وہ سب سے لمبی ہیں۔ زیادہ لمبائی کی وجہ سے ان کی تعداد فی انچ کم ہوتی ہے۔

فائدہ ۲ ان رنگوں کی فطرتی و طبعی ترتیب کا مطلب یہ ہے کہ اگر سورج کی روشنی کو منشور زجاجی (منشور عمدہ شیشے کا ایک مثلثی ٹکڑا ہوتا ہے) سے گزارا جائے اور اس کے مقابل سفید کاغذ کا ٹکڑا رکھا جائے تو اس کاغذ پر قوسِ قُزح کے ساتَ

ولك ان تشاهد هذه الالوان السبعة النورية
خُذ منشورًا مثلثًا زجاجيًا واجعله فى طريق شعاعٍ
داخلٍ من ثقبٍ الى وسط الغرفة المظلمة فانّ
الشعاع النافذ فى المنشور الى جهةٍ اُخرٰى تنحلّ
الى سبعة اَلوانٍ مرتّبةٍ على الترتيب المتقدّم بمرأًى
منك على الحائط المقابل

رنگوں کی طرح سات رنگین پٹیاں نظر آئیں گی۔ ہر پٹی الگ رنگ کی ہوتی ہے۔
ان پٹیوں کو یعنی کاغذ پر نظر آنے والے سات رنگوں کو طیفِ شمس و طیفِ نور کہتے ہیں۔ طیف میں یہ سات رنگ ایک خاص ترتیب سے نظر آتے ہیں۔ طیفِ نور کے ایک طرف کنارے پر بنفشی رنگ ہوتا ہے۔ اور دوسری طرف کنارے پر سرخ رنگ ہوتا ہے۔ باقی رنگ درمیان میں مذکورہ صدر ترتیب کے مطابق ہوتے ہیں پس طیف میں موجود سات رنگوں کی ترتیب ان رنگوں کی اصلی فطرتی اور طبعی ترتیب ہے۔

قولہ ولك ان تشاهد الخ۔ سائنسدانوں کی اکثر تحقیقات یقینی ہوتی ہیں۔ کیونکہ وہ مکرر تجربات سے اپنی تحقیقات کو ثابت کرتے ہیں۔ روشنی کا ان سات رنگوں سے مرکب ہونا متعدد تجربات سے ثابت ہوچکا ہے۔ آپ بھی تجربہ کرکے نور کے ان سات رنگوں کو واضح طور پر الگ الگ کرسکتے ہیں۔

تجربے کی تفصیل یہ ہے کہ آپ شیشے کا ایک مثلث ٹکڑا لے لیں جسے سائنسدان منشور کہتے ہیں۔ بعض سائنس دان اسے موشور بھی کہتے ہیں۔ پھر اپنے کمرے کے دروازے بند کرلیں تاکہ کمرہ تاریک ہوجائے۔ دروازے میں یا دیوار میں سورج کی جانب میں ایک چھوٹا سا سوراخ چھوڑ دیں۔ یہ سوراخ اس طرح ہونا چاہیے کہ سورج کی شعاع اس سوراخ کے ذریعہ کمرے کے اندر داخل ہوتی رہے۔

وهذه الالوان المرئيّةُ مثل الشرائط على الحائط
تُسمّٰى بطيف الضَّوء وطيف الشمس
واَوّلُ من اکتشف انّ النور مرکّب من اَلوان
سبعةٍ العالم الشهير الانجليزی نیوتن عام ۱۶۶۶م

اس شعاع کے راستے میں آپ منشور کو اس طرح اپنے ہاتھ میں پکڑیں کہ وہ شعاع منشور میں سے گزرتے ہوئے دوسری جانب دیوار پر پڑے۔ اس عمل سے آپ دیکھیں گے کہ منشور کے اندر سے گزرنے والی شعاع سات رنگوں کی طرف منحل ہوجائیگی۔ آپ منشور کے ذریعہ تحلیل شدہ یہ سات رنگ حسب ترتیب سابق بالمقابل دیوار پر واضح طور پر دیکھیں گے۔

یہ عجیب منظر ہوگا۔ منشور کے ایک طرف تو سفید روشنی ہے جو اس میں داخل ہو رہی ہے۔ اور دوسری طرف آپ کے سامنے سات رنگ ہوں گے۔ پس منشور روشنی کی تحلیل کرتا ہے ان سات رنگوں کی طرف۔ اس تجربے سے آپ کو یقین ہوجائے گا کہ روشنی درحقیقت سات رنگوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔

قولہ وهذه الالوان المرئيّة الخ۔ شرائط جمع ہے شریطۃ کی۔ شریطۃ جدید لفظ ہے۔ اس کا معنی ہے پٹی۔ حاصل کلام یہ ہے کہ منشور کے ذریعہ سورج کی تحلیل شدہ شعاعوں کے سات رنگ پٹیوں کی طرح بالمقابل دیوار پر نظر آتے ہیں۔

سات رنگوں کا یہ حسین وجمیل نقشہ سائنس کی اصطلاح میں طیفِ ضوء، طیفِ شمس سے موسوم ہے۔ اسے طیفِ نوری اور طیفِ شمسی بھی کہتے ہیں۔ فنِ هٰذا میں جب مطلق طیف کا ذکر ہوجائے تو اس سے انہی سات رنگوں کا نقشہ و مظہر مراد ہوتا ہے۔

قولہ واوّل من اکتشف الخ۔ یعنی نیوٹن مشہور برطانوی سائنس دان پہلا شخص ہے جس نے یہ انکشاف کیا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔
نیوٹن سے قبل کسی کو بھی نور کے مرکّب ہونے کا نہ علم تھا اور نہ خیال آیا تھا۔

فانّہ امرّ الشعاعَ الشمسی فی المنشورِ فرأٰہ قد انحلّ الی سبعۃ الوانٍ
ثم جمع ھذہ الالوانَ وامرّھا مرۃً ثانیۃً فی منشورٍ ثانٍ فرأی فی الجھۃ المقابلۃ النورَ المحض والبیاضَ الخالصَ فاستیقن انّ النورَ خلیطُ سبعۃِ الوانٍ

اس تحقیق وانکشاف سے نیوٹن کی خوب تشہیر ہوئی۔ نیوٹن نے یہ انکشاف ۱۶۶۶ء میں کیا۔ نیوٹن اس قسم کے متعدد انکشافات واختراعات وایجادات کی وجہ سے مشہور ہے۔ نیوٹن نے اوّل اوّل متعدد علامات وقرائن سے روشنی کے مرکب ہونے کو دریافت کیا تھا۔ بعدہٗ متعدد تجربات سے بھی نیوٹن نے اس انکشاف وایجاد کو صحیح اور یقینی ثابت کیا۔

قولہ فانّہ امرّ الشعاع الخ۔ اِمرار کا معنی ہے گزارنا۔ خلیط کا معنی ہے مرکب۔ عبارتِ ھذا میں نیوٹن کے ابتدائی تجربے کا بیان ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ پہلے پہل جب نیوٹن کو روشنی کے مرکب ہونے کا بعض قرائن سے علم ہوا تو اس نے اس کے بارے میں تجربہ کرنا چاہا۔ چنانچہ اس نے دن کے وقت اپنے کمرہ کے دروازے اور کھڑکیوں کو بند کیا۔ سورج کی جانب کھڑکی میں سورج کی شعاع داخل ہونے کے لیے معمولی سوراخ بنادیا۔ تاریک کمرہ میں اس سوراخ سے داخل ہونے والی شعاع کو اس نے منشورِ مثلث میں سے گزارا۔ منشور کے بالمقابل اس نے سفید کاغذ رکھا۔

نتیجہ عجیب تھا۔ وہ یہ کہ اس نے دیکھا کہ کاغذ پر منشور سے نکلنے والی شعاع سات رنگوں میں منحل ومنقسم ہوکر کاغذ پر سات رنگوں کی پٹیاں واضح ہوگئیں۔ یہ تجربے کی ایک شق تھی۔

تجربے کی دوسری شق میں نیوٹن نے ان سات رنگوں کو جمع کرکے واپس سفید

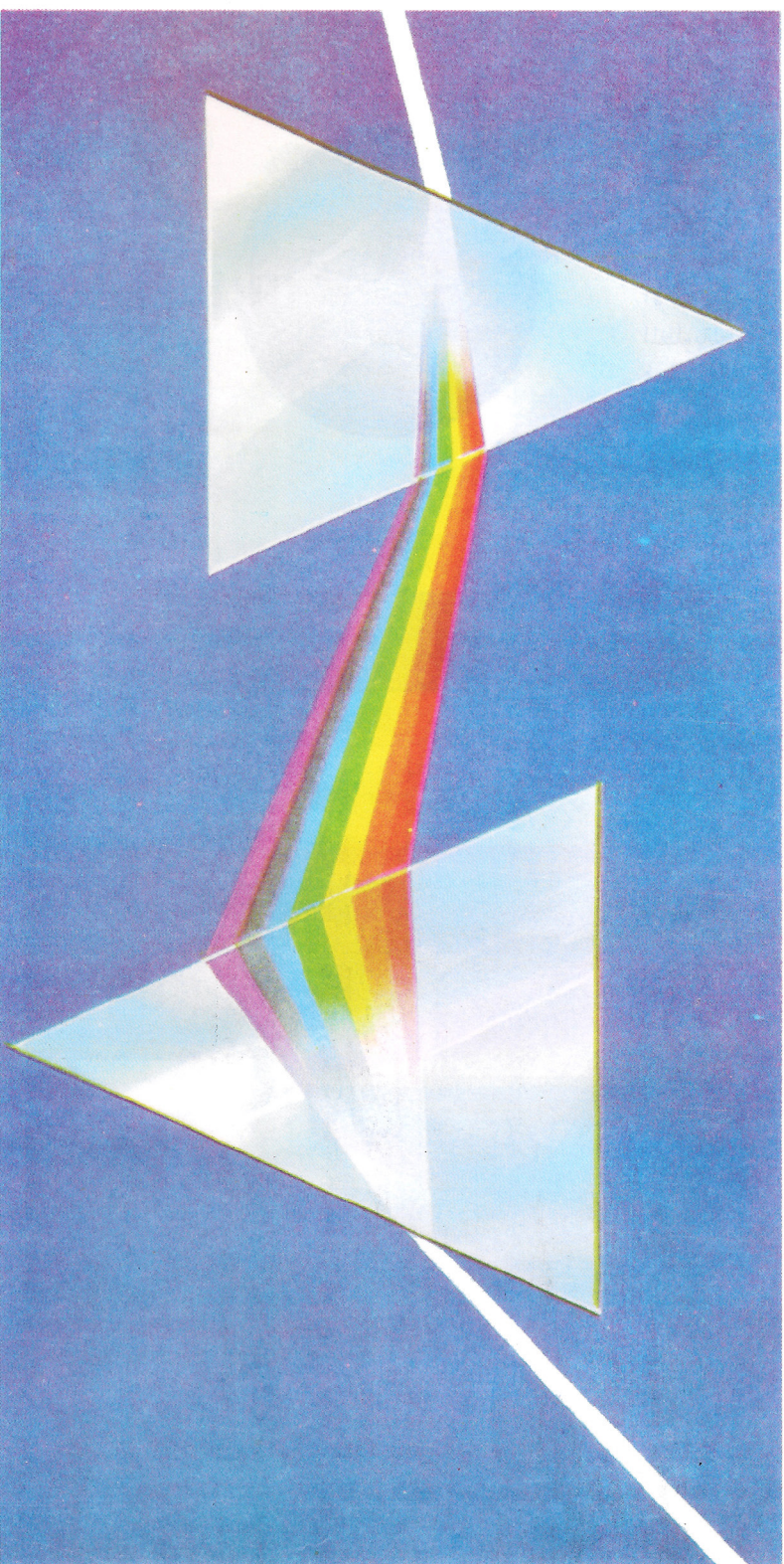
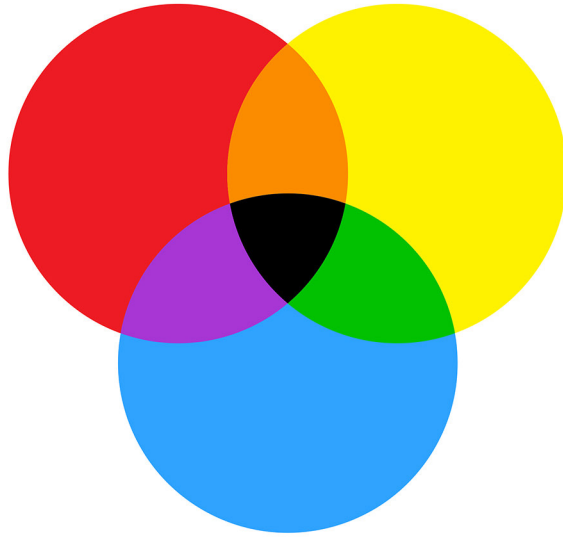
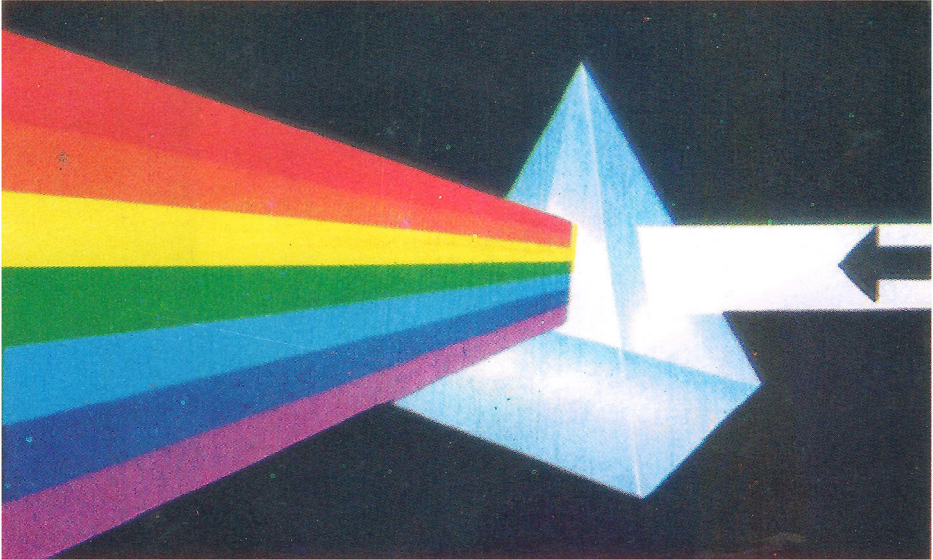
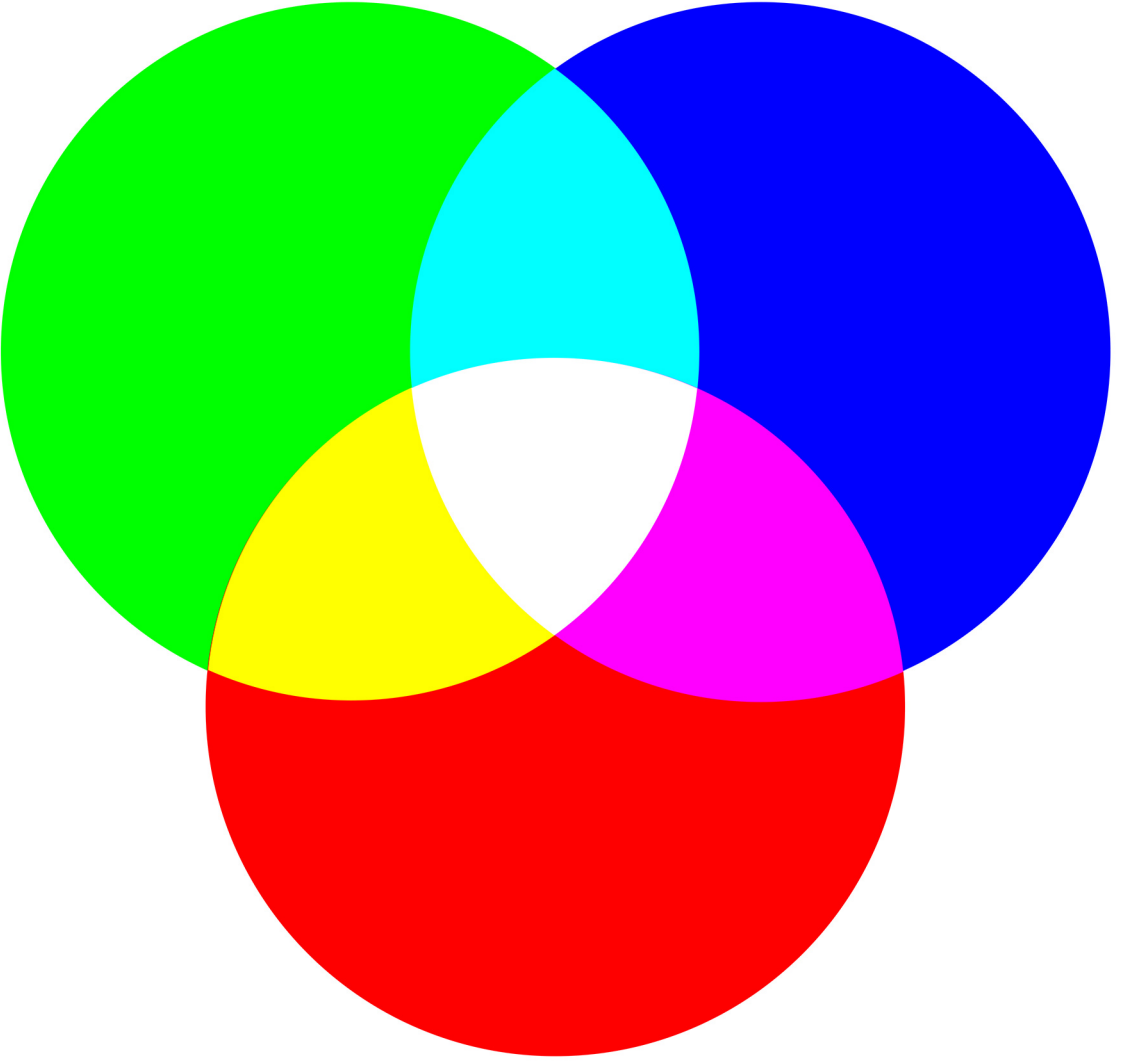
اعلم انّ هذه الالوان السبعة النورية انّما هی فی الحقیقة سبعۃ انواعٍ من اشعّۃٍ ملوّنۃٍ اندمجت فی الضوء الابیض وانطوت فیه
فالضوءُ الابیضُ مزیجُ سبعۃ انواع من الاشعّۃ الملوّنۃ بالوانٍ شتّی
وکلُّ نوعٍ من الاشعّۃ ذُو لونٍ خاصٍّ بہ

روشنی میں بدل دیا۔ چنانچہ اس کے بعد نیوٹن نے منشور اوّل سے نکلی ہوئی سات رنگین شعاعوں کو جمع کر کے دوسرے منشور سے گزارا تو اس نے خالص بیاض اور خالص سفید روشنی ظاہر ہوتے اور بنتے دیکھی۔ یعنی منشور ثانی سے نکلنے کے بعد ساتوں الوان (رنگ) نے واپس روشنی اور بیاض (سفید رنگ) کا روپ دھار لیا۔

اس کے بعد نیوٹن نے ان سات رنگوں پر مزید تجربے کیے اور ان رنگوں کو الگ الگ کر کے منشور سے گزارا تاکہ پتہ چلے کہ کہیں یہ رنگ مزید دیگر رنگوں سے مرکب تو نہیں۔ مگر مزید کسی رنگ کا پتہ نہ چل سکا۔

اس سے نیوٹن کو یقین ہوگیا کہ روشنی صرف سات رنگوں سے مرکب ہے۔ اگر مزید رنگ ہوتے تو اسی تجربے سے وہ رنگ بھی ظاہر ہو جاتے۔ نیوٹن نے ان تجربوں سے دو باتوں کی تحقیق کی۔ یعنی ان سے دو نتائج ظاہر ہوئے۔ اوّلاً یہ کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔ دوم یہ کہ روشنی میں سات رنگوں سے زیادہ رنگ موجود نہیں ہیں۔

قولہ اعلم انّ هذه الالوان الخ۔ عبارت ھٰذا میں ان سات رنگوں کی حقیقت بتلائی گئی ہے۔ اشعّۃ جمع ہے شعاع کی۔ ملوّنۃ رنگین۔ اندماج کا معنی خلط ہونا۔ گھل مل جانا۔ مزیج مخلوط ہونا۔ ملا ہوا ہونا۔ ملایا ہوا۔ یقال مزج الشئی بالشئی ایک شے کو دوسری سے ملایا۔

ایضاحِ مرام یہ ہے کہ اس سے پہلے معلوم ہوگیا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے

حلّل نيوتن ضوء الشمس إلى ألوان الطيف ثم ضم ألوان الطيف بعضًا إلى بعض وردَّها جميعًا إلى اللون الأبيض.

الألوان الثلاثة الأولية للإصباغ وهي الأصفر والأحمر والأزرق، يخلط اللونان منها فينتجان الأخضر أو البرتقالي أو الأرجواني، وإذا خلطت الثلاثة خرج منها لون أسود، إلاّ إذا لم تتساو النسب المطلوبة لظهور السواد، فيظهر مكانه اللون البني عند زيادة الصفرة، أو اللون الرمادي عند غلبة البياض.

المنشور الزجاجي، وقد سقطت عليه أشعة الشمس البيضاء، وهي مؤلفة من ألوان كثيرة انكسرت داخل الزجاج على درجات مختلفة، وخرجت هكذا على زوايا مختلفة فتفرّقت وبسقوطها على ستار من ورق ظهر لونها. وهي لا ترى إلاّ بسقوطها على مثل هذا الستار، أما ما تراه بالصورة من ألوان، فيدل، لا على ما تتراءى به الأشعة، ولكن على ما سوف تتراءى به إذا سقطت على الورقة البيضاء.

صورة الألوان الثلاثة الأولية للطيف الأخضر والأحمر والأزرق وترى فيها تولد النيلي من مزج الأزرق والأخضر وتولد الأصفر من مزج الأحمر والأخضر وتولد الأرجواني من مزج الأحمر والأزرق وتولد الأبيض من مزج الثلاثة.

صورة ألوان قوس قزح

من الاحمر و النیلی و البرتقالی و الاصفر و الاخضر و الازرق والبنفسجی۔

(۱۲۵) الفائدۃ الرابعۃ۔ ثم ان ثلاثۃ من ھٰذہ الالوان الضوئیۃ الوانٌ اولیۃٌ اصلیۃٌ وھو الاحمر و الازرق والاخضر و البقیۃ الوانٌ ثانویۃ فرعیۃ

توسوال پیدا ہوتا ہے کہ یہ سات رنگ روشنی میں کہاں سے آئے ؟

اس سوال کا جواب عبارتِ ھٰذا میں یہ دیا گیا کہ سفید روشنی کے یہ سات رنگ درحقیقت سات قسم کی رنگین شعاعیں ہیں۔ جو سفید روشنی میں باہم مل گئی ہیں۔ پس سفید روشنی سات رنگین شعاعوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔ شعاع کی ہر نوع ایک خاص رنگ رکھتی ہے۔ ایک قسم کی شعاع خالص سرخ ہے۔ دوسری قسم نارنگی رنگ کی ہے۔ تیسری قسم پیلے رنگ کی ہے۔ چہارم سبز رنگ کی ہے۔ پنجم نیلگون یعنی آسمانی رنگ کی وغیرہ وغیرہ۔

یہ سات شعاعیں اللہ تعالیٰ کے اذن وحکم سے ہر مرکزِ نور مثلاً آفتاب۔ ستارہ۔ چراغ۔ قندیل وغیرہ سے بیک وقت اور بیک رفتار اثیری موجوں کی صورت میں خارج ہوکر اِدھر اُدھر منتشر ہوتی ہیں۔ وقتِ خروج اور رفتار کی یگانگت کے نتیجے میں یہ اشعۂ سبعہ (رنگین سات انواعِ اشعہ) سفید روشنی کی شکل اختیار کرلیتی ہیں۔

اس بیان سے معلوم ہوگیا کہ دنیا میں کہیں بھی بذاتہ سفید روشنی اور سفید رنگ موجود نہیں ہے۔ بلکہ ان کی سفیدی اور چمک سات رنگوں کے امتزاج کی مرہون و فرع ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ اصل اور چیز ہے۔ اور فرع اور تابع اور چیز ہے۔

قولہ ثم ان ثلاثۃ من ھٰذہ الخ۔ اس سے قبل معلوم ہوچکا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔ اب اس فائدہ میں یہ بات بتائی جارہی ہے کہ روشنی کے ان سات رنگوں میں سے کتنے رنگ اور کونسے رنگ اوّلی واصلی ہیں اور کتنے رنگ

فاذا امزجت هذه الالوانُ الضوئيّة السبعة نَتج البياضُ والضوءُ الابيض بل يكفي لتحصيل هذا الغرض خلطُ الالوانِ الثلاثة الاوّليّة الاحمر والاخضر والازرق

اذ قد جرّبوا انّ مزج هذه الالوان الثلاثة الاوّليّة يُنتج اللونَ الابيضَ و لذا سمّيت بالاوّليّة

اور کونسے رنگ ثانوی فرع اور تابع ہیں۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ ماہرین بڑی تحقیق اور متعدّد تجربات کے بعد اس نتیجے پر پہنچے ہیں کہ روشنی کے یہ سات رنگ دو قسم پر ہیں۔

قسم اوّل کو اوّلی و اصلی رنگ کہتے ہیں۔

اور قسم دوم کو ماہرین ثانوی و فرعی رنگ کہتے ہیں۔

قسم اوّل میں تین رنگ داخل ہیں۔ سرخ۔ نیلگوں اور سبز اور باقی چار رنگ یعنی نیلا۔ بنفشی۔ زرد۔ نارنجی قسمِ ثانی میں داخل ہیں۔ قسمِ اوّل کو اوّلی و اصلی اس لیے کہتے ہیں کہ اگر صرف ان تین رنگوں کی شعاعیں مل جائیں تو ان سے بھی (دیگر رنگوں کے ملائے بغیر) سفید روشنی بن سکتی ہے۔ لہذا ان تین کے علاوہ دیگر چار رنگ ثانوی حیثیت رکھتے ہیں۔ کیونکہ وہ اگرچہ سفید روشنی کے اجزاء ہیں لیکن روشنی بننے میں ان کی زیادہ ضرورت نہیں ہے۔

قولہ فاذا امزجت ھٰذہ الخ۔ یعنی جب روشنی کے یہ سات رنگ خلط ہو جائیں (امزج کا معنی ہے خلط کرنا۔ نتج کا معنی ہے بطور نتیجہ ظاہر ہونا۔ یہ اس لفظ کا جدید معنی ہے قدیم عربی میں یہ لفظ یہ معنی ادا نہیں کرتا) تو اس اختلاط کے نتیجے میں سفید رنگ یعنی سفید روشنی ظاہر ہوگی۔ بلکہ جیسا کہ چند سطور قبل ہم یہ بیان کر چکے ہیں کہ اسی غرض یعنی سفید رنگ

كما قد اثبتوا بالتجارب انّ خلط بعضَ هذه الوان السبعة ببعضها منشأُ حصول غير واحدٍ من الالوان

فمزجُ الضوءِ الاحمر بالضوءِ الازرق يُنتج لونًا ارجوانيًا وهو لونُ احمر مثل لون الوردة ومزجُ الاخضر مع الاحمر يُعطي لونًا اصفر ومزجُ الاصفر بالاحمر ينتج برتقاليًا

سفید روشنی پیدا کرنے اور ظاہر کرنے کے لیے صرف اُن تین رنگوں کا اختلاط و امتزاج کافی ہے جو اوّلی و اصلی ہیں۔ یعنی سرخ۔ سبز اور آسمانی۔

تجربے سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ الوانِ اوّلیہ کے امتزاج سے سفید رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اور اسی وجہ سے ان تین رنگوں کو الوانِ اوّلیہ سے موسوم کرتے ہیں۔

قولہ کما قد اثبتوا بالتجارب الخ۔ یہ ایک الگ مسئلے کا بیان ہے جو سات رنگوں کے امتزاج سے متعلق ہے۔ ملخّصِ مقصد یہ ہے کہ ان سات رنگوں میں سے اگر بعض رنگ بعض رنگوں سے مختلف طریقوں اور مختلف مقدار سے ملا دیا جائے تو ان کے امتزاج و اختلاط سے متعدّد رنگ پیدا ہوتے ہیں۔ ان سات رنگوں کا مختلف طریقوں سے امتزاج و اختلاط بے شمار رنگوں کا منشا و باعث ہے۔

پس سرخ روشنی کا نیلگوں روشنی سے اختلاط کے نتیجے میں ارجوانی رنگ یعنی گلابی سرخ رنگ ظاہر ہوتا ہے۔ مزج کا معنی ہے خلط کرنا۔ وردۃ کا معنی ہے گلاب۔ اور سبز کو اگر سرخ کے ساتھ ملا دیا جائے تو پیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اور پیلا رنگ اگر سُرخ کے ساتھ مل جائے تو اس کے نتیجے میں برتقالی رنگ یعنی نارنجی رنگ ظاہر ہوتا ہے۔

فائدہ یہ روشنی کے سات رنگوں کی اوّلیہ و ثانویہ کی طرف تقسیم تھی۔ اور روشنی کے سات رنگ جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا درحقیقت سات قسم کی شعاعیں ہیں جو ان سات

سات رنگوں کی حامل ہیں۔
باقی مصنوعی رنگوں کا معاملہ اس سے قدرے مختلف ہے۔ مصنوعی رنگ وہ ہیں جو بازار میں برتنوں اور کپڑوں کو یا دیواروں کو رنگ دینے کے لیے بکتے رہتے ہیں۔
مصنوعی رنگ بھی دو قسم کے ہیں۔ اوّلی[1] وثانوی[2]۔ اوّلی میں تین رنگ داخل ہیں احمر یعنی سرخ۔ اصفر یعنی پیلا۔ ازرق یعنی آسمانی۔ ان کے علاوہ رنگ ثانوی رنگ کہلاتے ہیں۔
مصنوعی رنگوں میں اگر تینوں اصلی رنگ یعنی سرخ۔ پیلا اور آسمانی رنگ ملا دیے جائیں تو اختلاط کا نتیجہ سفید رنگ نہیں ہوگا۔ بلکہ اس کے نتیجے میں سیاہ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ انہیں اوّلیہ اس لیے کہتے ہیں کہ وہ دیگر رنگوں کے اختلاط کی وجہ سے پیدا نہیں ہوتے بلکہ دیگر رنگ ان کے باہم ملانے کے نتیجہ میں پیدا ہوتے ہیں۔
مختلف رنگوں کے امتزاج کے نتائج سے قدما بھی بے خبر نہ تھے۔ البتہ اس سلسلے میں اُن کی آرا وتحقیقات قدرے مختلف ہیں۔ قدیم فلاسفہ کے اقوال کا خلاصہ یہ ہے۔
قولِ اوّل[1]۔ بعض فلاسفہ کے نزدیک اَلوان اَعراض موجودہ نہیں ہیں۔ بلکہ وہ معدوم اشیا میں سے ہیں۔ اور یہ جو رنگ نظر آتے ہیں وہ صرف متخیلات ہیں۔ یعنی خیالی و وہمی چیزیں ہیں۔ لیکن جمہور حکما اَلوان کو اُمورِ موجودہ مانتے ہیں۔
قولِ ثانی[2]۔ بعض فلاسفہ کے نزدیک اَلوان میں اُصول دو رنگ ہیں۔ یعنی سواد و بیاض۔ اور باقی رنگ ان کے ملانے اور اختلاط سے پیدا ہوتے ہیں۔
قولِ ثالث[3]۔ معتزلہ کے نزدیک پانچ رنگ اصول کی حیثیت رکھتے ہیں۔ سواد۔ بیاض۔ سُرخ۔ پیلا اور سبز۔
قولِ رابع[4]۔ بعض علما کی رائے میں تمام اَلوان اصول ہیں۔ کتب علمِ کلام میں اس بحث کی تفصیل موجود ہے۔ وہاں ملاحظہ کی جاسکتی ہے۔

(۱۳۶) الفائدة الخامسة ـ من اشهر مظاهر الالوان النورية و ابهاها قوس قزح لما اثبتوا ان الالوان السبعة فى قوس قزح تتسبب من اشعة الشمس وضيائها

ان قلت كيف ظهرت الالوان السبعة لاشعة الشمس فى قوس قزح من غير استخدام منشور

قولہ من اشہر مظاہر الخ ـ مظاہر جمع مظہر ہے۔ یعنی جائے ظہور۔ ابہی اسم تفضیل کا صیغہ ہے۔ اس کا معنی ہے نہایت حسین وجمیل۔ بہا یبہو بہاءً۔ باب نصر۔ خوبصورت ہونا۔ قوس قزح اس رنگین وحسین (دھنک) کمان کی سی صورت وشکل کا نام ہے جو گاہے گاہے بارش کے بعد کرۂ ہوا میں نظر آتی ہے۔ ہر خاص وعام اسے جانتا ہے۔

فائدہ ھٰذا میں قوس قزح کی حقیقت بتلائی گئی ہے۔ قوس قزح روشنی کے مذکورہ صدر سات رنگوں کا مشہور تر اور نہایت حسین مظہر ہے۔

ماہرین نے یہ بات ثابت کی ہے کہ قوس قزح کے سات رنگوں کا سبب سورج کی شعاعیں ہیں۔ یعنی سورج کی شعاعیں فضا میں تحلیل کے بعد قوس قزح کی صورت میں نظر آتی ہیں۔

فلاسفۂ یونان اور ان کے متبعین چونکہ روشنی کا سات رنگوں سے مرکب ہونے سے بے خبر تھے۔ اس لیے قوس قزح کی حقیقت بھی وہ نہیں جانتے تھے۔ ارسطو وغیرہ نے قوس قزح کے بارے میں بڑی طویل بحث کی ہے۔ جن کا خلاصہ میبذی وغیرہ کتابوں میں مذکور ہے۔ لیکن نیوٹن کے مذکورۂ صدر انکشاف کے بعد معلوم ہو گیا کہ ارسطو وغیرہ کا بیان قوس قزح کی حقیقت کے بارے میں بالکل غلط ہے۔

قولہ ان قلت کیف الخ ـ استخدام کا معنی ہے استعمال۔ زجاجی نسبت ہے زجاج کی طرف۔ زجاج کا معنی ہے شیشہ۔ جوّ کا معنی ہے کرۂ ہوا۔ سماء سے یہاں بلند

زُجاجیّ

قلنا قوس قُزح لا تبدُو فی الجوّ اِلا وقت تدُوُّمِ السماء بعدَ مطرٍ او عند کونِ الجوّ غائماً

وحینئذٍ یکونُ الجوُّ الکثیف المتضمّن للانیال والبدامِن والسَّناکہِ من قُطیرات الماء واَجزاء الابخرۃ المائیّۃ قائماً مقام المنشور الزجاجیّ

فھذا الجوُّ الکثیف یُحلِّل الاشِعّۃَ الشمسیّۃَ

فضاء وکرۂ ہوا مراد ہے۔ تدوّم السماء کا معنی ہے بارش کی وجہ سے کرۂ ہوا کا گیلا ہونا۔ نمناک ہونا۔ تر ہونا۔ مرطوب ہونا۔ غائم کا معنی ہے بادل والا ہونا۔ جوّ غائم کا معنی ہے فضا میں بادل ہونا کرۂ ہوا کا بادل والا ہونا۔

یہ ایک سوال وجواب کا ذکر ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ روشنی کی سات رنگوں کی طرف تحلیل شیشے کے منشور مثلث کے ذریعہ ہوسکتی ہے پس منشور کے استعمال کے بغیر کرۂ ہوا میں یہ سات رنگ قوس قزح کی صورت میں کس طرح اور کیوں کر ظاہر ہوئے۔؟

ایضاح جواب یہ ہے کہ قوس قزح صرف اُس وقت ظاہر ہوتی ہے جب کہ فضاء بارش کی وجہ سے مرطوب ونمناک ہو یا فضا میں بادل ہو۔ ایسی حالت میں کرۂ ہوا بارش کے نہایت باریک اور چھوٹے چھوٹے قطرات اور پانی کے بخارات کے بے شمار اجزاء وذرات کی وجہ سے کثیف ہوتا ہے۔ ہوا کا یہ کثیف طبقہ شیشے کے منشور کا کام دیتا ہے۔ چنانچہ ہوا کا یہ کثیف طبقہ منشور مثلث کی طرح سورج کی شعاعوں کو سات رنگوں کی طرف تحلیل کرتا ہے۔ جس کے نتیجے میں ناظر سورج کے مقابل جہت میں ان سات رنگوں کو قوس قزح کی شکل میں دیکھتا ہے۔

قولہ المتضمّن للانیال الخ۔ یعنی بارش کے بعد اور مرطوب بادل کی موجودگی کی وجہ سے یہ کثیف طبقۂ ہوا چھینٹوں کی مانند اُبھا کر بہا چھوٹے چھوٹے قطروں اور

النافذۃ فیہ الی سبعۃ الوانٍ بحیث یراھا کلُّ ناظرٍ فی صورۃ قوس قُزح فی الجھۃ المقابلۃ للشمس

(۱۳۷) الفائدۃُ السادسۃُ - اِن قلتَ ما حقیقۃُ لون الجسم الملوّن ؟

اجزاء بخارات مائیہ پر مشتمل ہوتا ہے جس کی وجہ سے یہ کثیف طبقہ منشور کے قائم مقام ہو کر منشور کی طرح اشعّہ کی تحلیل کرتا ہے۔

اَنیال جمع ہے نیل کی۔ نیل معرّب لفظ ہے۔ ایک نیل ۱۰۰ ارب کا ہوتا ہے۔ بدآمن جمع ہے بدمن کی۔ بدمن معرب پدمن ہے۔ یہ بھی ایک مجموعۂ عدد کا نام ہے۔ ایک پدمن ۱۰۰ نیل کا ہوتا ہے۔ سناکہ جمع ہے سنکہ کی۔ یہ معرّب ہے سنکھ کا۔ ایک سنکھ ۱۰۰ پدمن کا ہوتا ہے۔ سنکھ اردو یا ہندی لفظ ہے۔ سنکہ بروزن جعفر و کوکب ہے۔

یہ تینوں الفاظِ عدد بطریقۂ تعریب میں نے کتابِ ھٰذا میں استعمال کیے ہیں علم ہیئت میں بڑے اعداد کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ اور لغتِ عربیّہ میں ہزار سے اوپر عدد کے لیے مفرد لفظ موجود نہیں۔ چنانچہ اس ضرورت کے پیشِ نظر ملیون و بلیون کی تعریب کی گئی ہے۔

میں نے بار بار استخارے کے بعد سخت ضرورت کی خاطر چند مزید اسماء عدد کی تعریب کی ہے۔ ان میں سے تین اعداد تو عبارتِ ھٰذا میں مذکور ہیں۔ اور دیگر مقامات پر لاک۔ کرور۔ کھرب علی الترتیب معرّب لاکھ۔ کروڑ اور کھرب بطور تعریب مستعمل کیے گئے ہیں۔

امید ہے کہ ان کی تعریب سے اہلِ فن کو بڑا فائدہ پہنچے گا اور لغتِ عربیّہ کا دامن اسماء اعدادِ کبار سے پُر ہو جائے گا۔

قولہ الفائدۃ السّادسۃ الخ۔ فائدۂ ھٰذا میں ایک سوال و جواب کی تشریح و تفصیل ہے۔ یہ لطیف و مفید بحث ہے۔ اس بحث میں رنگ دار جسم کے رنگ کی حقیقت اور اس کے رنگین نظر آنے کی وجہ و علّت بتلائی گئی ہے۔ اس بحث سے متعلق یہاں

قلنا الضوءُ الابیضُ مرکّبٌ من سبعۃ انواعٍ من الاشعّۃ وھذہ الاشعّۃ السبعۃُ ھی الحاملۃ للالوان السبعۃ التی اسلفنا ذکرھا من انّ الضوءَ مرکّب من سبعۃ الوان فلکلِ شعاعٍ لونٌ خاصٌّ بہ اِذا عرفتَ ھذا فنقول اللونُ عبارۃٌ عمّا یعکسہ

ایک سوال وجواب کا ذکر ہے۔

حاصلِ سوال یہ ہے کہ رنگ دار جسم کے رنگ کی حقیقت و ماہیت کیا ہے؟ اس کی رنگینی کی وجہ کیا ہے؟ مثلاً سرخ رنگ والے جسم کے سرخ ہونے کی۔ پیلے رنگ والے جسم کے پیلے نظر آنے کی اور سیاہ رنگ کے سیاہ نظر آنے کی علّت کیا ہے؟ اسی طرح تمام رنگوں کے بارے میں یہ سوال وارد ہوتا ہے۔

قولہ قلنا الضوء الابیض الخ۔ یہ اُس سوال کے جواب کا بیان ہے۔ جواب کی تفصیل سے قبل عبارتِ ھٰذا میں ایک مختصر تمہید کا ذکر ہے۔ تمہید یہ ہے کہ سابقہ ایک فائدے میں یہ بات معلوم ہو چکی ہے کہ سفید روشنی سات قسم کی شعاعوں کا مجموعہ ہے۔

روشنی کے سات رنگوں کا مطلب یہ ہے کہ ان سات شعاعوں میں سے ہر ایک شعاع ایک خاص رنگ کی حامل ہے۔ ایک قسم شعاع سرخ ہے۔ پس وہ سرخ رنگ کی حامل ہے۔ دوسری قسم نیلی شعاع ہے۔ وہ نیلے رنگ کی حامل ہے۔ اسی طرح ہر شعاع جدا رنگ سے قدرتی طور پر رنگین ہے۔ یہ تو تمہید کا بیان تھا۔ آگے جواب کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ اذا عرفتَ ھذا الخ۔ تمہیدِ جواب کے بعد یہ تفصیلِ جواب ہے۔ محصّلِ جواب یہ ہے کہ جدید علم کے ماہرین کی رائے میں رنگ عبارت ہے اُس حال سے جسے رنگین جسم منعکس کر کے ناظرین کی آنکھوں کی طرف بھیجتا ہے۔ پس روشنی کے جس

الجسمُ الی ابصارِ الناظرین من الاشعّۃ الضوئیّۃ فالثوبُ الاحمرُ انما یُری احمرَ لانّہ امتصّ جمیعَ اشِعّۃ الضوء والوانہ ماعدا اللون الاحمرِ حیثُ عکسہ الی اَعیُنِنا فرأیناہ احمرُ والثوبُ الاصفرَ انما صار اصفر لانہ عکس اللونَ الاصفرَ فقط وامتصّ سائرَ الوانِ الضوءِ ماسوٰی اللون الاصفرِ وھکذا

رنگ کی شعاع ہماری آنکھوں کی طرف جسم سے منعکس ہوتی ہے سرخ یا پیلی یا نیلی وغیرہ وغیرہ وہی اِس جسم کا رنگ ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ کسی جسم پر روشنی پڑنے کے بعد وہ جسم روشنی کی سات رنگین شعاعوں میں سے بعض کو اپنے اندر جذب کر لیتا ہے۔ جذب ہونے کے بعد وہ شعاع آنکھوں سے غائب ہو جاتی ہے۔ اور بعض شعاعوں کو وہ جسم اپنے اندر جذب نہیں کرتا۔ بلکہ وہ شعاع جسم سے ٹکرا کر اس سے واپس منعکس ہو جاتی ہے۔ آنکھوں کو یہ منعکس شعاع ہی نظر آتی ہے۔ یہ منعکس شعاع جس رنگ کی ہو جسم اسی رنگ سے رنگین نظر آتا ہے۔

اگر وہ منعکس ہونے والی شعاع سرخ ہو تو جسم سرخ نظر آتا ہے اور اگر وہ سبز ہو تو جسم سبز نظر آتا ہے۔ اسی طرح حال ہے تمام رنگوں کا۔ باقی انعکاس کا مدار اس جسم کے کیمیاوی اجزاء پر ہے۔ ہر جسم کے اجزاء خاص خصوصیت کے حامل ہوتے ہیں اس خصوصیت کے پیش نظر وہ جسم بعض رنگوں اور شعاعوں کو اپنے اندر جذب کرتا ہے اور بعض کو واپس منعکس کر دیتا ہے۔

قولہ فالثوب الاحمر الخ۔ یہ سابقہ بیان پر بطور تفریع تفصیل و توضیح ہے۔ توضیح کے لیے بطور مثال چار رنگ ذکر کیے گئے ہیں۔ اوّلاً سرخ رنگ کا ذکر ہے۔ یعنی سرخ کپڑا اس لیے سرخ نظر آتا ہے کہ اس نے سرخ کے علاوہ روشنی کی سب

والثوبُ الابیضُ انما یُریٰ ابیض لانہ لم یمتصّ شیئًا من الوان الضوء بل عکس جمیعہا الی أعیُننا والثوبُ الاسودُ انما کان اسودَ لانہ امتصّ جمیعَ الاشعۃِ والألوانَ وأمسکہا فی داخل سداہ ولُحمتِہ ولم یعکِس شیئًا من الالوان

شعاعوں اور سب رنگوں کو چوس کر اور جذب کر کے آنکھوں سے غائب کر دیا۔ صرف سرخ رنگ کو اس نے واپس ہماری آنکھوں کی طرف منعکس کیا اور لوٹا دیا۔ اس لیے ہمیں وہ سرخ نظر آتا ہے۔

ثانیًا پیلے رنگ کا کپڑا اس لیے پیلا ہوتا ہے کہ وہ صرف پیلے رنگ کی شعاع کو منعکس کرتا ہے اور پیلے رنگ کے سوا روشنی کے تمام الوان اس نے چوس لیے اور آنکھوں سے غائب کر دیے۔ یہی حال ہے تمام رنگوں کا۔ چنانچہ سبز کپڑا اس لیے سبز نظر آتا ہے کہ اس نے سبز رنگ کی شعاع کے سوا تمام رنگین شعاعوں کو اپنے اندر جذب کر لیا۔ نیلا کپڑا نیلے رنگ کی شعاع کے سوا تمام اشعۃ کو چوس لیتا ہے اس سے صرف نیلی شعاع منعکس ہوتی ہے۔

قولہ والثوب الابیض الخ۔ یہ تیسری مثال ہے۔ یعنی سفید کپڑا اس لیے سفید نظر آتا ہے کہ وہ روشنی کے سات رنگین شعاعوں میں سے کسی شعاع کو نہیں چوستا بلکہ سب شعاعوں کو ہماری آنکھوں کی طرف منعکس کر کے لوٹا دیتا ہے اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ کپڑا سفید نظر آتا ہے۔ کیونکہ سفید لون (رنگ) روشنی کے سات رنگوں کے مجموعہ سے پیدا ہوتا ہے اور یہاں ساتوں رنگ آنکھوں کی طرف منعکس ہوئے اور سات رنگوں کا مجموعہ بیاض کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس لیے یہ کپڑا سفید نظر آتا ہے۔

قولہ والثوب الاسود الخ۔ یہ چوتھے رنگ کا یعنی سیاہ رنگ کا بیان ہے۔ سَدای بفتح سین کا معنی ہے کپڑے کا تانا۔ اس کی جمع اَسدِیۃ ہے۔ لُحمۃ کا معنی ہے بانا۔

وهذه الاشعةُ الضوئيّةُ الملوّنةُ المندمجةُ فی خلال اجزاء الثوب الاسود حاملة للحرارة

کپڑے کا بانا۔ کپڑا تانے بانے سے بنتا ہے۔ کپڑے کی ایک طرف کے دھاگے تانا اور دوسری جانب کے دھاگے بانا کہلاتے ہیں۔

یعنی سیاہ کپڑا اس لیے سیاہ ہوتا ہے کہ روشنی کی تمام شعاعوں کو چوس کر اور جذب کر کے اپنے تانے بانے کے اندر روک لیتا ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس سے کسی رنگ کا انعکاس نہیں ہوتا اور تمام رنگوں کے فقدان کی وجہ سے وہ سیاہ نظر آتا ہے۔

قولہ وهذه الاشعة الضوئية الخ۔ عبارت ھٰذا میں ایک لطیف وعجیب بات کا ذکر ہے۔ وہ بات یہ ہے کہ سیاہ کپڑا سفید کپڑے کی بنسبت بلکہ ہر رنگ والے کپڑوں کی بنسبت زیادہ گرم ہوتا ہے۔ اور سفید کپڑا ہر قسم کے رنگ والے کپڑے کے مقابلہ میں ٹھنڈا ہوتا ہے۔

تجربہ اس دعوے کی صحت کی تائید کرتا ہے۔ اس لیے گرمی کے موسم میں سفید کپڑا زیادہ مفید رہتا ہے اور سردی میں سیاہ کپڑا زیادہ مفید ہوتا ہے۔

اس دعوے کی دلیل یہ ہے کہ روشنی حرارت کی حامل ہے۔ اسی وجہ سے روشنی کی ساتوں رنگین شعاعیں بھی حرارت کی حامل ہوتی ہیں۔ یعنی وہ گرم ہوتی ہیں اور گرمی پہنچاتی ہیں۔ پس جو کپڑا ان شعاعوں کو زیادہ مقدار میں اپنے اندر جذب کر کے اندر اندر روک لے وہ گرم تر ہوگا۔ اس کپڑے سے جو ان شعاعوں کو اپنے اندر کم جذب کرے۔ سیاہ کپڑا چونکہ اپنے اندر روشنی کی ساتوں رنگین اَشعّہ کو جذب کر کے چوس لیتا ہے۔

اسی وجہ سے سیاہ کپڑا دیگر رنگین کپڑوں سے گرم تر ہوتا ہے۔ سفید کپڑے کا حکم اس کے برخلاف ہے۔ کیونکہ سفید کپڑا روشنی کی کسی شعاع کو اپنے اندر جذب نہیں کرتا۔ بلکہ تمام انواعِ اَشعّہ کو وہ واپس باہر کی طرف منعکس کرتا ہے۔ اس لیے وہ حرارت پیدا کرنے والے اسباب (اشعہ) سے خالی ہوتا ہے جونہی اس پر روشنی واقع ہوتی ہے وہ روشنی کو بجمیع اجزائہ باہر کی طرف پھینک دیتا ہے۔ اسی وجہ سے سفید کپڑا رنگین کپڑوں کی بنسبت سرد ہوتا ہے۔

ولذا یکونُ الثوبُ الاسودُ احرَّ وادفأَ والثوبُ الابیضُ ابردَ۔

(۱۲۸) الفائدۃُ السّابعۃُ۔ مِن طرائف ما اکتشفوا انّ النور ذو ثقلٍ و وزنٍ

قالوا تنبعِثُ فی کُلّ مائۃ سنۃٍ من کلّ

آج کل کئی سال سے حج گرم موسم میں ہوتا ہے۔ اِس سال یعنی ۱۹۸۸ء کا حج جولائی میں تھا۔ اور سخت گرمی کی وجہ سے حجاج کرام عموماً منیٰ وعرفات میں دھوپ سے بچنے کے لیے اپنے پاس کپڑے کی چھتری رکھتے ہیں۔

سعودی حکومت کی طرف سے بھی چھتری رکھنے کی تاکید کے علاوہ یہ تاکیدی اعلان بھی کیا جاتا ہے کہ اپنے پاس سیاہ رنگ کی بجائے سفید رنگ کے کپڑے کی چھتری رکھنا زیادہ مفید ہے۔ یہ اعلان باقاعدہ اخبارات ورسائل میں کیا جاتا ہے۔ عوام بلکہ بہت سے خواص تعلیم یافتہ حجّاج کرام کو اس اعلان سے حیرت ہوتی ہے۔ وہ یہ نہیں سمجھتے کہ سفید کپڑے کی چھتری کیوں زیادہ مفید ہے اور کیوں وہ ٹھنڈی ہوتی ہے سیاہ کپڑے کی چھتری کے مقابلے میں۔ ۱۹۸۷ء کے حج میں بہت سے علماء و تعلیم یافتہ حضرات مجھ سے ... سفید چھتری کے مفید تر ہونے کی علت و وجہ دریافت کرتے رہے۔ میں انہیں مذکورہ صدر بیان کے مطابق سمجھاتا رہا کہ سفید چھتری ٹھنڈی ہوتی ہے۔ وہ اِس علمی نکتے سے بہت محظوظ وخوش ہوکر مطمئن ہوجاتے تھے۔ مذکورۂ صدر علت وہی ہے کہ سفید کپڑا روشنی کی سات شعاعوں کو منعکس کرکے دور پھینکتا ہے۔ اور وہ کسی شعاع کو اپنے اندر ٹھہرنے نہیں دیتا۔ اسی وجہ سے وہ ٹھنڈا ہوتا ہے اور دھوپ میں زیادہ مفید ہوتا ہے۔

قولہ من طرائف ما اکتشفوا الخ۔ طرائف جمع ہے طریفۃ کی۔ طریفہ کا معنی ہے عجیب۔ نادر۔ طرائف الحدیث کا معنی ہے پسندیدہ باتیں۔ انبعاث کا معنی ہے

بوصةٍ مربعةٍ من سطح الشمس اشِعّةٌ زِنتُہا نصف عُشر اُوقيةٍ

وھذا المقدارُ يُساوى ماھجۃً وثُلث ماھجۃٍ و الماھجۃُ جزءٌ من اثنى عشر جزءً من التولجۃ

والتولجۃُ مقدارٌ معروف فى بلادنا عند العوام و الخواصّ وكذا الماھجۃ

ووزنُ مجموعُ اشعّۃ تُشِعّہا الشمس وتنبعِث

کسی چیز کا تیزی سے ظاہر ہونا اور خارج ہونا۔ بوصة کا معنی ہے انچ۔ اُوقیة کی جمع ہے اَواقی۔ یہ رطل کا بارہواں حصہ ہے۔ تولجۃ کا معنی ہے تولہ۔ ایک تولہ بارہ ماشہ کا ہوتا ہے۔ ماہجہ معرب ماشہ ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سائنس کے جدید انکشافات میں سے ایک عجیب وغریب انکشاف یہ ہے کہ روشنی بھی وزن وثقل رکھتی ہے۔ سورج سے جو شعاعیں دنیا میں پھیلتی ہیں وہ شعاعیں وزن اور ثقل رکھتی ہیں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ آفتاب کی سطح کے فی مربع انچ سے سو سال میں جو شعاعیں نکلتی رہتی ہیں ان کا وزن ہے ایک اُوقیہ کے عُشر کا نصف یعنی ایک اوقیہ کا ۲۰ واں حصہ۔

اُوقیہ جدید عربی میں ایک وزن ہے اونس کے مُساوی۔ اور ایک اونس کی مقدار ہے سوا دو تولہ یعنی ۲۷ ماشہ۔ پس اوقیہ کے ۲۰ ویں حصہ کا وزن ہے $1\frac{1}{3}$ ماشہ تقریباً۔

قولہ ووزن مجموع الخ۔ اشعاع کا معنی ہے شعاعیں خارج کرنا۔ طن۔ ایک وزن ہے مساوی ۲۸ من تقریباً۔

سائنسدانوں کے حساب نہایت دقیق ہوتے ہیں۔ وہ کم سے کم چیزوں کا بھی حساب کر کے حیرت انگیز نتائج کا استنباط کرتے ہیں۔ دیکھیے سو سال میں فی انچ اوقیہ کا بیسواں حصہ نہایت کم وزن ہے۔ لیکن سورج کی عظیم وعریض ووسیع سطح سے

من جميع سطحها يبلغ ٤،٠٠٠،٠٠٠ طنّ فى الثانية الواحدة و ٢٤٠،٠٠٠،٠٠٠ طن فى الدقيقة وقيل ٤،٢٠٠،٠٠٠ طنّ فى الثانية۔

جو شعاعیں منتشر ہوتی ہیں سائنسدانوں نے ان کا بھی حساب لگایا ہے۔ اُن کے دقیق حساب کے مطابق سورج کی مجموعہ سطح سے ہر فی سیکنڈ نکلنے والی شعاعوں کا وزن ہے ۴۰ لاکھ ٹن۔ اور ہر فی منٹ خارج ہونے والی شعاعوں کا وزن ہے ۲۴ کروڑ ٹن۔ اور فی گھنٹہ ۱۴۔ ارب ۴۰ کروڑ ٹن۔ بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ فی سیکنڈ منتشر ہونے والی اشعہ کا وزن ہے ۴۲ لاکھ ٹن۔ اور فی گھنٹہ کے اشعہ کا وزن ہے ۱۵۔ ارب ۱۲ کروڑ ٹن۔

فصل

فی ذکر فائدتین

یشتمل هذا الفصل علی ذکر فائدتین
اسلامیتین مہمتین تبتنیان علی سرعۃ النور
الفائدۃ الاولیٰ۔ اعلم ان انکشاف سرعۃ النور (۱۳۹)

فصل

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ اس فائدہ میں معراج شریف سے متعلق ایک اشکال کا ذکر ہے۔ پھر اس اشکال کے تین حوالوں کا بیان ہے۔ ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے بڑے معجزات میں سے ایک معجزہ معراجِ جسمانی ہے۔

معتزلہ اور فلاسفۂ یونان کے مقلدین نے معراج جسمانی پر متعدد اعتراضات کیے ہیں یہاں نور کی رفتار کی مناسبت سے صرف ایک اشکال کا ذکر کر کے اس کے حل پر بحث کی گئی ہے۔

أفاد علماء الاسلام كثيرًا

إذ قد انحل به غير واحدٍ من الامور المستصعبة الاسلامية المتفرعة على الحركة السريعة كمعجزة المعراج

وہ اشکال براق کی سُرعتِ رفتار اور بدنِ نبی علیہ السلام کی سرعتِ حرکت بہ شبِ معراج پر وارد ہوتا ہے۔ مجموعی بحث کے لحاظ سے یہ بیان و بحث کتاب ہٰذا کے خصائص میں سے ہے۔

قولہ اذ قد انحل بہ الخ۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ بیانِ سابق سے معلوم ہوا کہ روشنی کی رفتار ہے ۱۸۶۰۰۰ میل فی سیکنڈ۔ اور یہ رفتار بہت زیادہ ہے۔ فلاسفۂ قدماء کو نور کی اس تیز رفتاری کا علم نہ تھا۔ یہ سائنس کے انکشافات میں سے نہایت عجیب و مفید انکشاف ہے۔

نور کی سُرعتِ رفتار کے انکشاف سے علمائے اسلام کو بڑا فائدہ پہنچا۔ اس سے علماء اسلام کے ہاتھ حفاظتِ اسلام کے بارے میں نہایت مفید ہتیار آیا ہے۔ کیونکہ اس کے ذریعہ مخالفینِ اسلام کے متعددِ شبہات دفع کرنا آسان ہوگیا۔ روشنی کی مذکورۂ صدر رفتار کے انکشاف سے کئی ایسے مشکل مسائلِ اسلامیہ حل ہوگئے جو سرعتِ رفتار پر مبنی تھے۔

ان مسائل میں سے ایک مسئلہ معجزۂ معراجِ جسمانی کا ہے۔ فلسفۂ یونان کے مقلدین اور بہت سے معتزلہ معراجِ جسمانی کے منکر تھے۔ معتزلہ پر فلسفۂ یونانی کا غلبہ تھا۔ فلسفۂ یونانی کے غلبہ نے ان کو تباہ کیا۔ چنانچہ جو حکم اسلامی فلسفۂ یونانی سے متعارض معلوم ہوتا تھا، معتزلہ اس کی تاویل کرتے تھے۔ وہ فلسفہ کو اصل و بنیاد ٹھہراتے ہوئے ان سے تطبیق دینے کی غرض سے قطعی اور یقینی احکامِ اسلامی کو رد کرنے سے یا ان کی تاویل کرنے سے گریز نہیں کرتے تھے۔

چنانچہ وہ کہتے ہیں کہ معراج کا واقعہ صرف روحانی واقعہ ہے۔ جو خواب میں درپیش ہوا تھا۔

وقد انكر اصحابُ الفلسفة اليونانيّة وكثيرٌ من المعتزلة من وقوع المعراج

معتزلہ اور فلسفۂ یونان کے متّبعین بیداری میں جسمانی معراج سے انکار کرتے ہوئے اسے محال سمجھتے ہیں۔ وہ بعض ایسے وجوہ و شبہات کی وجہ سے معراج جسمانی کو محال سمجھتے ہیں جو اصول فلسفۂ یونانیہ پر مبنی ہیں۔ ان کے یہ تمام شبہات مردود اور واہیات ہیں۔ اور ان کی عقل کے ساختہ ہیں۔ فلاسفہ عقل پرست ہوتے ہیں۔ سائنس نے فلسفۂ یونان کے متعدد اصول کی قلعی کھولتے ہوئے انہیں باطل قرار دیا ہے۔

اسلام نے تو پہلے ہی سے ان کے کئی اصول کو باطل قرار دیا تھا۔ مگر زمانۂ حال کے عقلاء (سائنسدان) نے بھی فلسفۂ یونان کے عقلاء (فلاسفۂ یونان) کے دماغ و عقل کو زبردست طمانچہ رسید کرتے ہوئے اُن کے اُن اصول کو واہیات قرار دیا جن پر فلاسفۂ یونان کو گھمنڈ و اعتماد تھا۔

شبہۂ اولیٰ مسئلۂ سفرِ معراج و معجزۂ معراج پر مخالفین کا ایک اعتراض یہ تھا کہ ہوا کے اوپر پہلے آسمان تک کرۂ نار (آگ) ہے۔ ہزاروں لاکھوں میل لمبے آگ کے شعلے ہیں جو زمین پر چاروں طرف سے محیط ہیں۔ یہ یہ ارسطو کا نظریہ ہے۔ اس آگ میں سے براق کا اور ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کا گزرنا ان کی رائے میں ناممکن ہے۔

جواب کرۂ نار ارسطو کی عقل کا لغو اختراع ہے۔ آج کل اس قسم کی باتیں لغو اور بیہودہ ہیں۔ عوام و خواص ایسی باتوں کا مذاق اڑاتے ہیں۔ اِس سائنسی دور میں ایسی باتوں اور ایسے عقائد کی گنجائش نہیں ہے۔

اسلامی اصول کے پیشِ نظر علمائے اسلام تو پہلے سے ہی کرۂ نار کے وجود کے منکر تھے۔ سائنس دانوں کے تجربات نے سونے پر سُہاگے کا کام کیا۔ ان کے تجربات سے کرۂ نار کے عقیدے کا بُطلان روزِ روشن کی طرح واضح ہوگیا۔ سائنسدانوں نے کرۂ ہوا سے اوپر مصنوعی چاند اور خلائی سیّارے بھیجے ہیں۔ وہ سیّارے بیسیوں کی

الجسمانیّ واستحالوہ لوجوہٍ عدیدۃٍ تبتنی علی اصول الفلسفۃ الیونانیّۃ

تعداد میں آج کل کرۂ ہوا سے اوپر اور پر زمین کے گرد گردش کر رہے ہیں۔ لیکن انہیں کہیں بھی کرۂ نار کے وجود کا پتہ نہ چل سکا۔ اسی طرح انہوں نے خلائی جہازوں میں کئی خلانورد انسانوں کو چاند تک پہنچایا۔ ان خلانوردوں کو راستے میں کہیں بھی کرۂ نار نظر نہ آیا۔ اس بیان سے معلوم ہو گیا کہ فلسفۂ یونان کے اصول باطل ہیں۔

شُبہۂ ثانیہ منکرینِ معراجِ جسمانی کا دوسرا اعتراض اور دوسرا شُبہ یہ ہے کہ ان کے نزدیک آسمانوں میں خرق والتیام ممتنع ہے۔ یعنی آسمانوں میں آنے جانے کا کوئی راستہ یا کوئی سوراخ آنے جانے کے لیے نہ صرف معدوم ہے بلکہ یہ محال و ناممکن ہے۔ ان کی رائے میں ہر آسمان ایسا جسم ہے جو ازلی و ابدی ہے اور فنا کے قابل نہیں۔ اُن میں کسی طرح خرق (پھٹنا۔ سوراخ ہونا۔ پھٹ جانا) ناممکن و ممتنع ہے۔

فلسفۂ یونان کے متّبعین اس شبہ کی وجہ سے معراجِ جسمانی کے منکر ہیں۔ کیوں کہ معراجِ جسمانی کے لیے لازم ہے کہ جسمِ براق اور ہمارے نبی علیہ السلام اپنے جسمِ مبارک سمیت آسمانوں میں داخل ہوئے اور یہ تب ممکن ہے کہ آسمانوں میں راستہ ہو اور یہ بات فلاسفۂ یونان کے نزدیک محال ہے۔ اس لیے ان کی رائے میں معراجِ جسمانی کا وقوع ناممکن ہے۔

جوابِ اوّل ان کے اس شبہے کے کئی جواب ہیں۔ پہلے جواب کا ملخّص یہ ہے کہ آسمانوں میں خرق والتیام کے امتناع کا دعوٰے فلاسفۂ یونان کے خودساختہ اصولوں پر مبنی ہے۔ اور اس سلسلے میں ان کے ادلّہ غیر تام اور غیر صحیح ہیں۔ جو ادلّہ انہوں نے اس دعوے پر پیش کیے ہیں وہ قاطع اور یقینی نہیں ہیں۔ بلکہ وہ محض شبہات پر مبنی ہیں۔

مِن اَشہرِ تلک الوُجوہِ ما زعموا انّ الحرکۃ السّریعۃ من الارض الی العرشِ و اَطراف العالَم الجسمانی ثمّ العودُ الی الارض فی لیلۃٍ واحدۃٍ محالٌ ومستبعدٌ عقلاً وخارجٌ عن طوق البَشر

جوابِ ثانی علمِ جدید کے سائنس دانوں اور ماہرین نے فلاسفۂ یونان کے اصولوں پر مبنی آسمانوں کے وجود کی نفی کر دی ہے۔ اُن میں خرق کے امتناع کی تفریع کجا؟ جب یونانی افلاک وسماوات موجود ہی نہیں تو ان میں خرق کے امتناع کی بحث وادلہ لغو ہیں۔ الشجرۃ تنبئُ عن الثمرۃ۔

فلاسفۂ یونان نے آسمانوں کا جو محلّ وقوع بتایا ہے اس کی تفصیل یہ ہے کہ چاند پہلے آسمان کے جسم میں ثبت ہے۔ عطارد دوسرے آسمان ہیں۔ زہرہ تیسرے میں۔ آفتاب چوتھے میں۔ مریخ پانچویں میں۔ مشتری چھٹے میں۔ اور زحل ساتویں میں۔ اور سائنسدانوں نے خلا میں جو راکٹ بھیجے ہیں اُن سے پتہ چلا کہ فلاسفۂ یونان کے بتلائے ہوئے آسمانوں کا کہیں بھی نام ونشان نہیں ہے۔ اگر انہیں مقامات میں آسمان موجود ہوتے تو یہ راکٹ ضرور ان سے ٹکرا کر پاش پاش ہو جاتے۔

جوابِ ثالث قرآن واحادیث سے قطعی طور پر آسمان کے خرق وانشقاق کا اثبات ہوتا ہے۔ اور یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ یہ آسمان ازلی وابدی نہیں۔ یعنی وہ ناقابلِ فنا نہیں ہیں بلکہ وہ قابلِ فنا ہیں۔ قرآن مجید میں ہے اِذا السماء انشقت۔ اِذا السماء انفطرت۔

قولہ ومن اشہر تلک الوجوہ الخ یہ معراج جسمانی کے منکرین کے شبہات میں سے مشہور شبہ ہے۔ اس قسم کے شبہات واعتراضات کے پیشِ نظر بعض فلاسفہ و متبعین فلسفۂ یونان اور دیگر بعض ضعیف الایمان لوگوں نے معراج جسمانی سے انکار کیا تھا۔ موجودہ زمانے میں بھی بعض لوگ معراجِ جسمانی پر اس قسم کے شبہات وارد کرتے ہیں۔

وَلِحَلِّ هذا الاشکال اجوبۃٌ متعدِّدۃٌ نُورِدُ منہا هُهُنا ثلاثۃً

الجوابُ الاوّلُ ۔ ذلک علی اللہ یسیر لہ قدرۃٌ لا یُبالَغُ کُنهُها ولا یُقادَرُ قدرُها انّما امرُہ اِذا اراد شیئًا ان یقول لہ کُن فیکون وما کان اللہ لیُعجِزہ من شیٔ فی السمٰوات ولا فی الارض انہ کان علیمًا قدیرًا

عبارتِ هٰذا میں مذکور شبہ کا حاصل یہ ہے کہ معراج جسمانی مبنی ہے نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے جسد و بدنِ مبارک کی سرعتِ رفتار پر۔ اور مخالفین کے زعم میں یہ سرعتِ رفتار محال ہے اور طاقتِ انسانی سے باہر ہے۔ مخالفین کی رائے میں کوئی ممکن اتنی سرعت وتیز رفتاری سے حرکت نہیں کر سکتا۔ منکرین کہتے ہیں کہ ایک ہی رات میں زمین سے عرش تک اور عالم جسمانی کے منتہیٰ تک پہنچنا اور پھر واپس زمین پر پہنچنا محال ہے۔ اور عقلاً بعید اور انسانی طاقت سے باہر ہے۔ لہٰذا مخالفین کی رائے میں معراجِ جسمانی ناممکن ہے۔ یہ ہے مخالفین کے مشہور شبہ و اعتراض کا بیان۔

اس اعتراض کے متعدّد جوابات ہیں۔ فصلِ هٰذا میں اس کے تین جواب دیے گئے ہیں۔

قولہ الجواب الاوّل الخ۔ یہ جوابِ اوّل کا ذکر ہے۔ توضیحِ جواب یہ ہے کہ معراج کی رات بدنِ نبی علیہ السّلام مع براق کی سرعتِ رفتار میں اللہ تعالیٰ کی عظیم قدرت کے پیشِ نظر کوئی بُعد نہیں۔ اللہ تعالیٰ کے لیے یہ معاملہ نہایت آسان ہے۔ اللہ تعالیٰ کی قدرت اور طاقت اتنی عظیم ہے کہ نہ تو اس کی کُنہ و حقیقت تک پہنچنا ممکن ہے اور نہ اُس کی مقدار و منتہیٰ پر مطلع ہونے کی طاقت کسی کو حاصل ہے۔

انسان کی عقل قدرتِ خدا تعالیٰ کی حقیقت اور حدودِ مقدورات تک نہیں پہنچ سکتی

فمن کان مؤمنًا باللّٰہ تعالیٰ وبعظیم قدرتہ وباھر حکمتہ لم یستبعد معراج نبیّنا بجسدہ صلی اللہ علیہ وسلم ولا سرعۃ حرکۃ بدنہ علیہ السلام الی الحدّ المتناھی لیلۃ المعراج۔

(۱۳۰) الجوابُ الثانی۔ بلوغُ الحرکۃ الیٰ ھذا الحدّ من السُّرعۃ مُمکنٌ فی نفسہ لابُعدَ فیہ

اللہ تعالیٰ کا نفسِ ارادہ اور کُن کہنا کسی شئے کو پیدا کرنے کے لیے کافی ہے۔ زمین و آسمانوں میں کوئی شئے قدرتِ خدا سے باہر نہیں ہے۔ پس جو شخص اللہ تعالیٰ کی وحدانیّت و قدرتِ عظیمہ اور واضح حکمت پر ایمان رکھتا ہو اور دل سے ان کی تصدیق کرتا ہو وہ نبی علیہ السّلام کی معراجِ جسمانی کو نہ محال سمجھ سکتا ہے اور نہ اسے عقلاً بعید سمجھ سکتا ہے۔

مؤمنِ کامل معراج کی رات نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بدنِ مبارک کی نہایت سُرعتِ رفتار کا منکر نہیں ہوسکتا۔ مؤمن کا یہ عقیدہ ہوتا ہے کہ اس قسم کی جسمانی سُرعتِ رفتار اللہ تعالیٰ کی قدرتِ عظیمہ کے لیے نہایت سہل و آسان کام ہے۔ اس قسم کی جسمانی سُرعتِ رفتار کو وہ شخص محال یا مستبعد سمجھ سکتا ہے جس کا خدا کی وحدانیّت و عظیم قدرت پر پورا یقین نہ ہو۔

قولہ الجواب الثانی الخ۔ یہ معراجِ جسمانی میں سُرعتِ حرکت پر اعتراض و شبہ کا دوسرا جواب ہے۔ یہ جواب امام رازی نے تفسیر کبیر میں ذکر کیا ہے۔ یہاں آسان و سہل عبارت میں اس کی توضیح کی گئی ہے۔ یہ جواب اصولِ فلسفہ قدیمہ کے مطابق فلکِ اعظم یعنی نویں آسمان کی سُرعتِ رفتار کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے دیا گیا ہے فلسفۂ یونان کے متبعین نو آسمانوں کو مانتے ہیں۔ نویں آسمان کو وہ فلکِ اعظم و فلک الافلاک کہتے ہیں۔

عبارتِ ھٰذا میں اجمالاً یہ بتایا گیا کہ معراج کی رات سُرعتِ حرکت جس حد کو

بالنظر الى اصول الهيئة القديمة كما لا بُعد فيه
بالنظر الى اصول الهيئة الحديثة والعلم الحديث
كيف لا ومن معتقدات اصحاب الهيئة القديمة
اليونانية انّ الفلك الاعظم وهو الفلكُ التاسع
المحيطُ بالعالم الجسمانى باسرهٖ يتمّ دورته من
المشرق الى المغرب فى كل يوم وليلة

پہنچی ہوئی تھی۔ وہ سُرعتِ حرکت فی نفسہٖ ممکن ہے۔ اس میں کوئی استبعاد و بُعدِ عقلی نہیں نہ اصولِ ہیئتِ قدیمہ کے پیشِ نظر اور نہ اصولِ ہیئتِ جدیدہ و علم جدید کے پیشِ نظر۔

الغرض سفرِ معراج میں واقع بُراق و بدنِ نبی علیہ السلام کی سُرعتِ رفتار میں اصولِ فلسفہ کے اعتبار سے کوئی بُعد و اشکال نہیں بشرطیکہ انصاف سے دیکھا جائے۔

قولہ کیف لا ومن معتقدات الخ۔ عبارتِ ھذا میں فلاسفۂ یونان کے اعتقاد کے مطابق فلکِ افلاک کی حرکت کا اجمالی تذکرہ ہے۔

تفصیل کلام یہ ہے کہ شبِ معراج میں نبی علیہ السلام کی سُرعتِ حرکت کیونکر ممکن نہ ہوگی۔ اور کیونکر اسے مستبعد سمجھا جاسکتا ہے۔ جب کہ فلاسفۂ یونان اور ہیئتِ قدیمہ کے ماہرین اس سے بھی زیادہ سریع الحرکۃ کے وقوع کا اعتقاد رکھتے ہوئے اسے صحیح اور یقینی سمجھتے ہیں۔ (چونکہ معراج والی سُرعتِ رفتار پر اعتراض کرنے والے فلسفۂ یونانیہ کے متبعین تھے۔ اس لیے فلسفۂ یونانیہ کے اصول و مسلّمات کو سامنے رکھتے ہوئے ان پر جوابِ ھٰذا متفرع کیا گیا۔ پس جوابِ ہذا معترضین کے مسلّم اصولوں پر مبنی ہے)۔

ہیئتِ قدیمہ کے متبعین کا یہ عقیدہ ہے کہ آسمان نو۹ ہیں۔ اور یہ تمام آسمان ان کی رائے میں متحرک ہیں۔ پہلا۱ فلکِ قمر ہے۔ یہ ہمارے قریب تر آسمان ہے۔ دوم۲ فلکِ عطارد۔ سوم۳ فلکِ زہرہ۔ چہارم۴ فلکِ شمس۔ پنجم۵ فلک مریخ۔ ششم۶ فلک مشتری

فهو يتحرّك دائماً في كلّ ليلة ما يقرب من نصف الدور وهو ۱۸۰ درجة كما انّ الدور بتمامه ۳۶۰ درجة

ہفتم فلکِ زحل۔ ہشتم فلکِ ثوابت۔ اسے فلکِ بروج بھی کہتے ہیں۔ نہم فلکِ افلاک۔ اسے فلکِ اعظم و محدّد الجہات بھی کہتے ہیں۔ فلکِ اعظم پر فلاسفۂ یونان کے عقیدے و رائے کے مطابق عالمِ جسمانی ختم ہوا ہے۔

ان کی رائے میں فلکِ اعظم عالمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے۔ وہ سارے عالمِ جسمانی پر چاروں طرف سے محیط ہے۔ ان کی رائے میں فلکِ افلاک یعنی فلکِ اعظم سے آگے کوئی جسم یا جسمانی چیز موجود نہیں ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ فلکِ اعظم سے آگے نہ خلا ہے اور نہ ملا ہے۔

فلاسفۂ یونان کی رائے میں شب و روز کے وجود کا سبب فلکِ اعظم کی حرکت ہے۔ یہ فلکِ اعظم مشرق سے مغرب کی طرف گردش کرتے ہوئے چوبیس ۲۴ گھنٹے میں اپنا دورہ مکمل کرتا ہے۔ فلکِ اعظم کی گردش کی متابعت کرتے ہوئے جبراً و قہراً بقیہ آٹھ آسمان بھی مغرب کی طرف حرکت کرتے ہوئے ۲۴ گھنٹے میں ایک دورہ مکمل کرتے ہیں۔ اسی گردش کی وجہ سے ہمیں سورج، ستارے اور سیارے مشرق سے طلوع کرتے ہوئے اور مغرب میں غروب کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

قولہ فهو يتحرّك دائماً الخ۔ یعنی فلسفۂ یونان کے مذکورۂ صدر اصول کے مطابق فلکِ افلاک ہمیشہ ۲۴ گھنٹے میں ایک دور طے کرتا ہے۔ اور آپ جانتے ہیں کہ پورا دور ۳۶۰ درجے کا ہوتا ہے۔ ۳۶۰ کا نصف ۱۸۰ ہے۔

پس نتیجہ یہ نکلا کہ فلکِ افلاک ہمیشہ ۱۸۰ درجے دن میں طے کرتا ہے اور ۱۸۰ درجے رات میں۔ بہر حال فلکِ افلاک اپنے دوروں سے ہر رات نصف دور یعنی ۱۸۰ درجے طے کرتا ہے۔ یہ ہے فلکِ افلاک کی ہوش رُبا تیز رفتاری۔ باوجود

وقد ثبت فی الھندسۃ ان نسبۃ القطر الی الدور الکامل نسبۃ السبعۃ الی اثنین و عشرین $\frac{7}{22}$

وبعبارۃٍ اُخریٰ نسبۃ القطر الی الدور بتمامہٖ نسبۃ الواحدِ الی ثلاثۃٍ وسُبعٍ وھذا یستلزم ان تکون نسبۃ نصفِ القُطر الی نصف الدور نسبۃ الواحدِ الی ثلاثۃٍ وسُبعٍ

اس تن و توش کے فلکِ افلاک کی یہ تیز رفتاری ان کے نزدیک مسلّم ہے۔ اور یہ تیز رفتاری جیساکہ آگے معلوم ہوجائے گا بہت زیادہ ہے سرعتِ حرکتِ بدنِ نبی علیہ السلام بشبِ معراج سے۔

پس جب فلکِ افلاک کی یہ سُرعتِ رفتار ان کے نزدیک ممکن ہے بلکہ واقع ہے اور ہمیشہ کے لیے جاری ہے تو بدنِ نبی علیہ السلام کی سُرعتِ حرکت بطریقِ اولیٰ ممکن وغیر مستبعد ہونی چاہیے۔ اور جب سُرعتِ فلکِ اعظم میں شک کی گنجائش نہیں توشبِ معراج والی سرعتِ حرکت بطریقِ اولیٰ یقینی ہوکر شک سے بالا ہونی چاہیے۔

قولہ وقد ثبت فی الھندسۃ الخ۔ ہندسہ کا معنی ہے علم جیومیٹری۔ اس علم میں نقشے اور اشکال بنانا سکھایا جاتا ہے۔ مہندس کا معنی ہے انجینیر۔ قُطر اس وہمی خط کا نام ہے جو کرہ یا دائرہ کی ایک طرف سے دوسری طرف تک پہنچے مرکز پر گزرتے ہوئے۔ دَور سے مراد گول دائرہ ہے یا وہ مسافت جو گول ہو۔

یہ ایک مسلّم قانون کا ذکر ہے جو علم ہندسہ یعنی اُقلیدس وغیرہ کتابوں میں مسلّمات سے شمار ہوتا ہے۔ خلاصۂ قانونِ ھٰذا یہ ہے کہ قطر پورے دائرے کے محیط کا بالفاظ دیگر قطر پورے دور کا جیساکہ مشہور ہے تقریباً تیسرا حصہ ہوتا ہے۔ یعنی قُطرِ دائرہ کی نسبت

وَنبیّنا صلی اللہ علیہ وسلم سارلیلۃ المعراج من الارض الی مافوق الفلک الاعظم وھذہ المسافۃ ھی نصف قُطر العالم ثم قطع علیہ السلام ھذہ المسافۃ مرّۃً اُخری عند العود الی الارض فھو علیہ السلام لم یتحرّک لیلۃ المعراج الّا بمقدار

دائرے کی طرف وہ ہوتی ہے جو سات کی نسبت ہے اکیس کو یعنی $\frac{7}{21}$ یہ تقریبی حساب ہے۔

تحقیق یہ ہے کہ قُطر کی نسبت دَورِ کامل کو وہ ہے جو سات کی نسبت ہے ۲۲ کو۔ چنانچہ ماہرین لکھتے ہیں کہ قُطر کی نسبت دَورِ کامل کو وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے تین عدد و سُبعِ عدد کے ساتھ۔ بنابریں لازم ہے کہ نصفِ قطر کی نسبت بھی نصفِ دَور کے ساتھ یہی ہو۔ یعنی نصفِ قُطر کی نسبت نصفِ دَور کے ساتھ وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے تین اور سُبع کے ساتھ۔ (سُبُع بضم سین وسکونِ با، کا معنی ہے ساتواں حصہ یعنی $\frac{1}{7}$)

فائدہ قُطر اور محیطِ دائرہ یعنی قطر اور پورے دَور کے مابین نسبت کا اجمالاً بیان آپ نے ملاحظہ کرلیا۔ اس کی تحقیق میں اور توضیح میں کئی ماہرین نے بڑی تفصیلی بحث کی ہے۔ وہ تفصیلات میری دیگر تصانیف میں ملاحظہ کی جاسکتی ہیں۔

ماہرین کی طویل تحقیقات سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ قُطر اور محیطِ دائرہ کی نسبت کا علم کما حقّہٗ صرف اللہ تعالےٰ ہی کو ہے۔ مخلوق کو صحیح طور پر یہ علم حاصل نہیں ہے اور نہ حاصل ہوسکتا ہے۔ ماہرین کی ساری تحقیقات درحقیقت تخمینی اندازے ہیں۔ واللہ اعلم بالصواب۔

قولہٗ وَنبیّنا صلی اللہ علیہ وسلم الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں فلسفۂ قدیمہ کے اصول کے پیشِ نظر سفرِ معراج کی مسافت اور مقدار بتلائی گئی ہے۔

القُطرِ الکامل للعالم الجسمانیّ نصفُ القطرِ منہ للصُعود الی فوق ونصفُ القطر منہ للعَود الی الارض

فلمّا امکنت حرکۃُ نصفِ الدَّور العالمیّ ای ۱۸۰ درجۃً فی لیلۃٍ واحدۃٍ بل وَقعت و حصلت فی نفس الامر والواقعِ کانت الحرکۃُ بمقدارِ القُطر العالمیّ ای بمقدار ۱۲۰ درجۃً تقریبًا اَولی

اس عبارت میں یہ بتلایا گیا ہے کہ اگر عالمِ جسمانی کا نقشہ و حدودِ اربعہ وہ ہوں جو فلاسفہ یونان بتاتے ہیں تو سفرِ معراج کی مسافت عالم جسمانی کے نصف قُطر کے برابر ہے۔ کیونکہ ان کے نظریے کے مطابق زمین مرکزِ عالم ہے۔ اور فلکِ اعظم (نواں آسمان) منتہی ہے عالم کا۔ اور معراج چونکہ منتہائے عالم تک تھی۔

پس سفرِ معراج کا مطلب یہ ہے کہ نبی علیہ السلام نے معراج کی رات زمین سے فلکِ اعظم تک سفر کیا۔ یعنی مرکزِ عالم جسمانی سے روانہ ہو کر منتہائے عالم تک پہنچے۔ اور یہ مسافت نصفِ قطرِ عالم کے برابر ہے۔ پھر آپؐ اسی رات اسی مسافت (نصفِ قُطرِ عالم) کو دوبارہ طے کر کے واپس زمین پر تشریف لے آئے۔

لہٰذا نبی علیہ السلام نے معراج کی رات جو مسافت آنے جانے میں طے فرمائی وہ کامل قُطرِ عالم کے برابر ہے۔ نصف قطر اوپر چڑھتے ہوئے طے فرمایا اور نصف قطر زمین کی طرف واپسی میں قطع فرمایا۔ پس کل سفرِ معراج کی مسافت قُطرِ عالم کے برابر ہے۔

قولہ فلمّا امکنت حرکۃُ الخ۔ اس عبارت میں فلکِ افلاک کی سرعتِ حرکت اور معراج کی رات بُراق اور بدنِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کی سُرعتِ حرکت کے تقابل کی تفصیل کے علاوہ یہ بات بیان کی گئی ہے کہ فلکِ افلاک کی رفتار و حرکت تیز تر

بالامکان و بالحصول فی الواقع ونفس الامرِ فی لیلۃٍ واحدۃٍ

وکما انتفی الاستبعادُ عقلاً عند فلاسفۃ الھیئۃ الیونانیّۃ فی ذالک وجب انتفاءُ الاستبعادِ عقلاً فی امرالمعراج ایضًا

وفلاسفۃُ الیونان صرّحوا بأنّ الاجسام متساویۃٌ

ہے۔ بُراق اور جسدِ مبارکِ نبی علیہ السلام کی سرعتِ حرکت بشبِ معراج ہے۔ اس لیے کہ فلکِ افلاک فلاسفۂ یونان کے نظریے کے مطابق ایک رات میں ۱۸۰ درجے طے کرتا ہے اور براق وجسدِ مبارک نبی علیہ السلام نے معراج کی رات تقریباً ۱۲۰ درجے طے کیے (کیونکہ پورا قطر تقریباً ۱۲۰ درجے کا ہوتا ہے)۔ اور بلا ریب ۱۲۰ درجے والی مسافت کم ہے ۱۸۰ درجہ والی مسافت سے۔

دوسری مسافت ایک تہائی زیادہ ہے پہلی مسافت یعنی ۱۲۰ درج والی مسافت سے۔ لہذا فلسفۂ یونان کے اصولوں کے مطابق جب ایک رات میں نصف دَور یعنی ۱۸۰ درجے تک حرکت کرنا اور اسے طے کرنا ممکن ہے۔ اور نہ صرف ممکن ہے بلکہ ان فلاسفہ کے نزدیک وہ نفس الامر و واقع میں حاصل ہے۔ موجود اور جاری ہے۔ (یہ فلکِ افلاک کی حرکت کی طرف اشارہ ہے۔)

پس بقدرِ قُطرِ عالم یعنی حرکت بقدر ۱۲۰ درجہ بطریقِ اَولیٰ ممکن اور نفسِ امر میں واقع و موجود ہوگی۔ (یہ اشارہ ہے سرعتِ رفتارِ بُراق وجسدِ مبارک نبی علیہ السلام بشبِ معراج کی طرف) اور جس طرح فلاسفۂ ہیئتِ یونانیّہ کے نزدیک پہلی حرکت (فلکِ اعظم کی حرکت) عقلاً مُستبعد نہیں۔ حالانکہ اس کی رفتار بہت زیادہ ہے۔ لہذا لازماً سفرِ معراج کے واقعہ والی حرکت میں بھی کوئی استبعادِ عقلی نہیں ہونا چاہیے۔

قولہ وفلاسفۃ الیونان الخ۔ یہ ایک سوالِ مقدر کا جواب ہے۔ یعنی

فی الذوات والحقائق
وقالوا وجب ان یصح علی کل واحد من
الاجسام ما یصح علی غیرہ من الاتصاف بالاعراض
کالحرکۃ السریعۃ
فبناءً علی صریح قولھم ھذا لما صحت الحرکۃ

ممکن ہے کہ کوئی یہ سوال کرے کہ بُراق اور جسدِ نبی علیہ السلام کو فلکِ افلاک پر قیاس
کرنا درست نہیں۔ اس لیے کہ فلکِ افلاک الگ جسم ہے۔ لہذا جس قسم کی
سُرعتِ حرکت سے فلکِ اعظم متّصف ہے یہ ضروری نہیں کہ دیگر اجسام
مثلاً بُراق وجسدِ نبی علیہ السلام بھی ایسی ہی سُرعتِ حرکت سے متّصف ہوسکیں۔
ممکن ہے کہ دیگر اجسام کا ایسی تیز رفتاری سے متّصف ہونا ناممکن ہو۔

اِس سوالِ مقدّر کا جواب عبارتِ ھٰذا میں دیا گیا ہے۔ یہ جواب فلاسفہ کے
مسلّم اصول کے پیشِ نظر دیا گیا ہے۔

ملخّصِ جوابِ ھٰذا یہ ہے کہ فلسفۂ یونانیہ کا مسلّم اصول ہے جو کتاب صدرا و کتاب
مباحث مشرقیہ واشاراتِ ابن سینا میں مذکور ہے۔ کہ تمام اجسام ذات اور حقائق
میں برابر ہیں۔ یعنی ہر جسم طول اور عُمق رکھتا ہے۔ ذاتیات کے لحاظ سے اُن میں کوئی فرق
نہیں ہوتا۔ تمام اجسام امور مادیّہ ہیں اور ہیولیٰ صورتِ جسمیّہ وصورتِ نوعیّہ سے
مرکب ہیں۔ اگر ان میں کچھ فرق ہوتا ہے تو عوارض اور خارجی احوال وصفات کی وجہ سے
ہوتا ہے۔

اس لیے فلاسفہ کہتے ہیں کہ جس جسم کا جن اعراض مثلاً حرکتِ سریعہ وغیرہ وغیرہ
سے متّصف ہونا صحیح اور ممکن ہو تمام اجسام بھی اُن اعراض سے متصف ہو سکتے ہیں یعنی
جملہ اجسام کا اُن اوصاف واعراض سے متصف ہونا ممکن ہوگا۔ یہ ہے فلاسفہ کا مسلّم اصول۔

قولہ فبناءً علی صریح قولھم الخ۔ یعنی فلاسفۂ یونان کے مذکورہ بالا قول واصول کے

السریعۃُ البالغۃُ الحدَّ المذکور فی جِرمِ الفلکِ الاعظمِ صحّت فی بدن نبیّنا محمد صلی اللہ علیہ وسلم واللہ تعالیٰ قادِرٌ علیٰ جمیع الممکنات فیقدر اللہ عزّ مجدُہ علیٰ ان یخلُق مثلَ ھذہ الحرکۃ السریعۃ فی بدن النبیّ صلی اللہ علیہ وسلم او فیما یحملہ۔

(۱۳۱) الجوابُ الثالث۔ ھذا الجوابُ یبتنِی علیٰ

پیشِ نظر ہم کہتے ہیں کہ جب مذکورہ حد تیز و سریع حرکت سے فلکِ اعظم کا موصوف ہونا صحیح ہے اور اس میں کوئی اشکال فلاسفہ کی رائے میں نہیں ہے تو بدنِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا اس قسم کی حرکتِ سریعہ سے موصوف ہونا بھی صحیح اور درست ہے۔ اس میں بھی کسی اشکال و تردد کی گنجائش نہیں ہے۔ کیونکہ بدنِ نبی علیہ السلام بھی بہر حال جسم ہی ہے۔

جب جِرمِ فلکِ اعظم حرکتِ سریعہ کے قابل ہے تو مبارک بدنِ خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ والسلام بطریقِ اولیٰ حرکتِ سریعہ کے قابل ہوگا۔ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا جسم و جسدِ مبارک طاہر مطہر ہے۔ تمام اجسام سے اعلیٰ و برتر ہے۔ اس میں ہر کمال کی صلاحیت بطریقِ اکمل موجود ہے۔

الغرض اللہ تعالیٰ تمام ممکنات کی قدرت رکھتے ہیں۔ حرکتِ سریعہ بھی ممکنات میں سے ایک ممکن امر ہے۔ پس اللہ تعالےٰ جلَّ جلالُہ قادر ہیں اس امر پر کہ نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک میں یا اس کے حامل بُراق میں حرکتِ سریعہ کی تخلیق فرمادے۔

قولہ الجواب الثالث الخ۔ یہ تیسرا جواب ہے اُس اعتراض کا جو معراجِ جسمانی پر مخالفین و منکرین نے کیا ہے۔

اعتراض یہ تھا کہ معراجِ جسمانی مبنی ہے نہایت سُرعتِ رفتار پر۔ معراجِ جسمانی کا مطلب یہ ہے کہ ایک ہی رات میں نبی علیہ السلام زمین سے عرش تک تشریف لے گئے اور پھر عرش سے واپس مکّہ مکرمہ تشریف لے آئے۔ اور مخالفین کے خیال میں

اعتبار سرعۃ النور و النظر الیہا

اِذ بعدَ انکشاف سرعۃِ النور المدہِشۃِ انتفی الاستِبعادُ العَقلیُّ فی سَیرِ بدن النبیّ علیہ الصلاۃِ والسلام بالحرکۃ السریعۃ لیلۃَ المعراج ولم یبقَ مجالٌ للانکار عن المعراج الجسمانیّ والیکَ تفصیل سرعۃ النور فی ھذا الجدول

جدولُ سُرعۃِ النور

مُدّۃ القطع	المسافۃ المقطوعۃ بالأمیال
فی الثانیۃِ	۱۸۶۰۰۰
فی الدقیقۃِ	۱۱۱۶۰،۰۰۰
فی الساعۃِ	۶۶۹۶۰۰،۰۰۰
فی ۲۴ ساعۃً	۱۶۰۷۰۴۰۰،۰۰۰
فی الشھرِ	۴۸۲۱۱۲،۰۰۰،۰۰۰
فی السنۃِ	۵۷۸۵۳۴۴،۰۰۰،۰۰۰
فی مائۃ سنۃٍ	۵۷۸۵۳۴۴۰۰،۰۰۰،۰۰۰

کسی شے کا اتنی تیز رفتاری سے حرکت کرنا ناممکن ہے۔ اور اگر ناممکن نہیں تو عقلاً مُستبعد ضرور ہے۔ بہرحال کسی بھی شئے کا اتنی تیز رفتاری سے حرکت کرنا ان کی عقل و فہم میں نہیں آتا۔ اس لیے وہ معراجِ جسمانی کے منکر ہیں۔

اعتراضِ ھٰذا کا یہ جوابِ ثالث روشنی کی سُرعتِ حرکت پر مبنی ہے۔

ثم اعلم انه لابد من تمهيد مقدمة مسلمة واستذكارها ليسهل فهم هذا الجواب

نور کی سرعتِ رفتار کو پیشِ رکھتے ہوئے یہ جواب دیا گیا۔
حاصلِ جواب یہ ہے کہ روشنی کی رفتار کے انکشاف کے بعد جسدِ مبارکِ نبی علیہ السلام بشبِ معراج کی سرعتِ حرکت و سرعتِ رفتار سے استبعادِ عقلی منتفی ہوا۔ اور معراجِ جسمانی سے انکار کی گنجائش باقی نہ رہی۔ کیونکہ معترض کے اعتراض کی بنیاد صرف یہ بات تھی کہ اتنی تیز رفتاری سے کسی ممکن اور کسی مخلوق کا حرکت کرنا عقل تسلیم نہیں کرتی۔ اور اعتراض کی یہ بنیاد روشنی کی رفتار سے ختم ہوئی۔ کیونکہ روشنی بھی ایک امرِ ممکن اور شئے مخلوق ہے۔ اور وہ ۱۸۶۰۰۰ میل فی سیکنڈ کی رفتار سے چلتی ہے۔
پس جب اعتراض کی بنیاد منتفی اور غلط ہوئی تو اس بنیاد پر مبنی اعتراض اور اس پر قائم اشکال خود بخود دفع ہوا۔ جب بنیاد نہ رہی تو بنیاد پر قائم عمارت بھی نہ رہی۔ آگے روشنی کی رفتار فی سیکنڈ۔ فی منٹ۔ فی گھنٹہ۔ فی ۲۴ گھنٹے۔ فی ماہ۔ فی سال۔ اور فی ۱۰۰ سال کا نقشہ دیا گیا ہے جس سے روشنی کی رفتار کی تفصیل معلوم کی جا سکتی ہے۔
یہ تو جوابِ ثالث کا اجمالی بیان تھا۔ آگے مزید توضیح آ رہی ہے۔ توضیحِ جواب میں بعض لطیف علمی نکات مطابقِ ہیئتِ قدیمہ کا ذکر ہے جو کہ دلچسپ ہیں۔ چونکہ معراجِ جسمانی پر منکرین کا مذکورہ بالا اعتراض اصول فلسفۂ قدیم کے پیشِ نظر کیا گیا تھا۔ اسی وجہ سے جوابِ ھذا میں بلکہ سابقہ دو جوابوں میں بھی اصول فلسفۂ یونانیہ کے مطابق بحث کی گئی ہے۔
قولہ ثم اعلم انہ لابد الخ۔ یہاں جواب ھذا کے فہم و افہام کی آسانی کے لیے بطور تمہید ایک مسلّم مقدمہ کا ذکر ہے۔ یہ مقدمہ قدیم ہیئت کے علماء کے نزدیک مسلّم اور یقینی ہے۔

وهي اَنَّ الارضَ مركزُ العالمِ الجسمانيِّ واَنَّ الفلكَ الاعظمَ نهايةُ هٰذا العالمِ ومحيطٌ به من جميع الجهاتِ بناءً علیٰ اصول الهيئة القديمة اليونانيّة

فالفلكُ الاعظمُ يبعد عن الارض بمقدار نِصفِ قُطرِ العالمِ الجسمانيِّ

ونصفُ قطرِهٖ من مركز العالمِ الیٰ مُقعَّر الفلك

قولہ وهي انّ الارض الخ۔ یہ مقدمہ وتمہید کا ذکر ہے۔ اس مقدمہ وتمہید میں چند امورِ مسلّمہ کا بیان ہے۔

امرِ اوّل یہ ہے کہ ہیئتِ قدیمہ کے علماء کے نزدیک زمین سارے عالم جسمانی کا مرکز ہے۔

امرِ ثانی یہ ہے کہ فلکِ اعظم یعنی نواں آسمان ان کی رائے میں عالمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے۔ فلکِ اعظم تمام جہات سے عالمِ جسمانی پر محیط ہے۔ فلکِ اعظم خود عالم جسمانی کا حصہ ہے لیکن وہ عالم کا نہایہ وحدِ آخرین ہے۔

قولہ فالفلك الاعظم الخ۔ یہ تفریع ہے مذکورہ بالا دو امروں پر۔ یعنی جب یہ بات معلوم ہوگئی کہ زمین مرکزِ عالم ہے اور فلکِ اعظم منتہائے عالم۔ تو اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ فلکِ اعظم کا بُعد اور فاصلہ زمین سے بقدرِ نصفِ قطرِ عالم ہوگا۔ کیونکہ علمِ جدید وعلمِ قدیم کے ماہرین کا اس بات پر اتفاق ہے کہ محیطِ کرہ کا فاصلہ مرکزِ کرہ سے بقدرِ نصفِ قطر کے ہوتا ہے۔

قولہ ونصف قطرہٖ من مرکز العالم الخ۔ عبارت ھٰذا میں زمین سے فلکِ اَفلاک کا فاصلہ میلوں میں بتایا گیا ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ کلام سابق سے یہ بات معلوم ہوگئی کہ زمین سے فلکِ اَفلاک کا فاصلہ نصفِ قطرِ عالم کے برابر ہے۔

الاعظم ۵۶۰۶۱۵۵۸۰ بالامیال والی محدّب الفلک الاعظم ۶۰ کروڑ میل تقریباً

اب یہ معلوم کرنا باقی ہے کہ نصفِ قطرِ عالم کی لمبائی اور مقدار کیا ہے؟ نصفِ قطر عالم کتنے میل لمبا ہے؟ چنانچہ ماہرین ہیئتِ قدیمہ کے حساب کے مطابق زمین سے فلکِ اعظم کے مقعّر تک کا فاصلہ (یعنی نصفِ قطر تا مقعّر کی مقدار) ہے ۵۶۰۶۱۵۵۸۰ میل۔ اور زمین سے فلکِ اعظم کے محدّب تک کا فاصلہ (یعنی نصف قطر عالم از زمین تا محدّبِ فلکِ اعظم) ہے تقریباً ۶۰ کروڑ میل۔

فلکِ اعظم ایک عظیم جسم ہے جو قبّے اور گنبد کی طرح ہم پر بلکہ سارے عالم پر محیط ہے۔ جسمِ فلکِ اعظم کی نچلی سطح مقعّر کہلاتی ہے اور اوپر والی سطح محدّب کہلاتی ہے۔

اسی طرح ہر گول جسم کی نچلی سطح مقعّر اور اوپر والی سطح محدّب کہلاتی ہے۔ بہرحال زمین یعنی مرکزِ عالم سے محدّبِ فلکِ اعظم تک کا فاصلہ نصف قطرِ عالم کے برابر ہے اور نصف قطر عالم تقریباً ۶۰ کروڑ میل لمبا ہے۔

پس معلوم ہوگیا کہ زمین سے عالمِ جسمانی کے منتہیٰ تک کا فاصلہ ۶۰ کروڑ میل ہے۔

اس بیان کا حاصل یہ ہوا کہ سفرِ معراج میں نبی علیہ السلام چونکہ فلکِ اعظم تک تشریف لے گئے تھے (یہ بیان اصول فلسفہ قدیمہ پر مبنی ہے۔ جس کے پیشِ نظر فلکِ اعظم سے آگے سفر ناممکن ہے۔ کیونکہ آگے ان کے نزدیک نہ خلاء ہے اور نہ ملاء۔

لہٰذا سفرِ معراج زیادہ سے زیادہ فلکِ اعظم کے محدّب تک متصوّر و محتمل ہے۔)

اور فلکِ اعظم تک فاصلہ ۶۰ کروڑ میل کے برابر ہے۔ پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے تقریباً ۶۰ کروڑ میل کا فاصلہ

لما قال العلامة الصدر الشیرازیؒ فی کتابہ نھایۃ الادراک ان مقدار الدرجۃ الواحدۃ من مقعر الفلک الاطلس بالامیال ۹۳۴۳۵۹۳ و نقیس علیٰ ذلک حال المحدب للفلک الاطلس

طے کیا تھا۔ اور یہ فاصلہ نصفِ قُطرِ عالم کے برابر ہے۔ پھر آپ ﷺ نے زمین کی طرف اُترتے ہوئے اور واپس تشریف لاتے ہوئے دوبارہ یہ فاصلہ یعنی ۶۰ کروڑ میل کا راستہ طے فرمایا۔

پس سفرِ معراج کا مجموعہ فاصلہ ۱۲۰ کروڑ میل کا ہوا۔ ۶۰ کروڑ میل اوپر جاتے ہوئے اور ۶۰ کروڑ میل نیچے اور واپس اُترتے ہوئے۔ (فاصلہ کی مجموعی مقدار کا یہ نتیجہ ہیئتِ قدیمہ کے اصولوں پر مرتّب ومبنی ہے۔ ویسے ہم مسلمانوں کا عقیدہ ہے کہ یہ فاصلہ بہت زیادہ تھا اور بہت بہت زیادہ۔ جدید سائنس کے اصولوں کے پیشِ نظر بھی سفرِ معراج کا فاصلہ بہت زیادہ بنتا ہے۔ سائنس کے اصولوں کے پیشِ نظر ۶۰ کروڑ میل کے فاصلے کی حیثیت ستاروں اور کہکشاؤں کے ہوشرُبا طویل فاصلوں کے مقابلے میں صرف چند گز کی سی ہے) اور نصفِ قطرِ عالَم ۶۰ کروڑ میل کے برابر ہے۔

نتیجہ یہ نکلا کہ نبی علیہ السلام نے معراج کی رات جو فاصلہ طے فرمایا تھا وہ فاصلہ کامل قُطرِ عالَم کے برابر تھا۔ اور کامل قطرِ عالم کی مقدار ہے تقریباً ۱۲۰ کروڑ میل۔ لہٰذا معلوم ہوا کہ معراج کا کل سفر ۱۲۰ کروڑ میل کا تھا۔

قولہ لما قال العلامۃ الصدر الخ۔ یہ دفع سوال مقدّر ہے۔ سوال مقدر یہ ہے کہ اس بات کی کیا دلیل ہے۔ کیا سند ہے کہ نصفِ قطرِ عالم تا مقعّر اور تا محدّب کی مقدارِ طول وہ ہے جو مذکور ہوئی؟۔

حاصلِ دفعِ سوال یہ ہے کہ یہ مسلّم قانونِ کلّی ہے کہ اگر کسی دائرے یا گول جسم کے ایک درجے کی مقدار معلوم ہو جائے تو اس دائرے اور اس گول جسم کی وُسعت۔ قُطر۔ نصفِ قُطر۔ مقدارِ محیط۔ مقدارِ سطحِ مدوّرہ وغیرہ احوال کا مکمل علم حاصل ہونا آسان ہو جاتا ہے۔

فنخمّن قدر الدرجۃ ونقول انّ مقدار الدرجۃ الواحدۃ من محدّب ھذا الفلک کرورمیلٍ ای ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ میلٍ

وبھذا الاعتبار یکون مقدار جمیع الدور لمقعّر الفلک الاعظم بالامیال ۳۳۶۳۶۹۳۴۸۰ و مقدار کلّ الدور بالامیال لمحدّبہ ۳۶۰۰،۰۰۰،۰۰۰

اور فلکِ اعظم کے مقعّر کے ایک درجے کی مقدار ہمیں معلوم ہے کہ وہ ۹۳۴۳۵۹۳ میل ہے۔

کیونکہ مشہور فلسفی اور ماہر علم ہیئتِ قدیمہ محقّق مدقّق علامہ صدر شیرازیؒ نے اپنی شہرۂ آفاق کتاب موسوم بہ نہایۃ الادراک میں لکھا ہے کہ فلکِ اطلس (یہ فلکِ اعظم کا نام ہے۔) کے مقعّر کے ۳۶۰ درجوں میں سے ہر ایک درجے کی مقدارِ طول ہے ۹۳۴۳۵۹۳ میل۔

صدر شیرازی کے قول سے جب مقدار درجۂ مقعّر کی لمبائی معلوم ہوگئی تو ہم دیگر افلاک کے اجسام کے اثخان (موٹائی۔ گہرائی۔ عمق) کو مدّ نظر رکھتے ہوئے فلکِ افلاک کے محدّب کے ہر درجے کا صحیح تخمینہ لگا سکتے ہیں۔

مقعّر کے ایک درجے کا طول ایک کروڑ سے ۶۔۷ لاکھ میل کم تھا تو ہم محدّب کے درجے کا طول اور لمبائی ایک کروڑ میل فرض کرتے ہیں۔ (ماہر ہیئتِ قدیمہ جانتا ہے کہ دیگر افلاک کے اثخان کے پیش نظر یہ تخمینہ نفس الامر و واقعہ کے بالکل قریب قریب ہے۔ اس لیے یہ محض فرضِ عقلی نہیں ہے بلکہ یہ تخمینہ صحیح ہے اور نفس الامر کے قریب قریب ہے) بہر حال فلکِ اعظم کے مقعّر و محدّب کے ایک درجے کا طول تو معلوم ہوگیا۔ اور سارا دور ۳۶۰ درجے کا ہوتا ہے۔

لہٰذا ایک درجہ کے عددِ امیال کو ہم ۳۶۰ سے ضرب دیتے ہیں۔ نتیجہ یہ حاصل ہوتا ہے

ولاجل ما قد عرفت فی الجواب الثانی انّ نسبۃ القطر الی جمیع الدور نسبۃُ الواحد الی ثلاثٍ و سُبع یکون قطر محدّب الفلک الاعظم ۱۲۰ کرور میلٍ تقریباً ویکون نصفُ قطر محدّبہ ۶۰ کرور میلٍ وھو مقدار بُعدِ محدّب الفلک الاعظم عن الارض ھذا بیانُ المقدّمۃ المسلّمۃ وتوضیحُ ما یتعلّق بھا

کہ مقعّر فلکِ اعظم کے سارے دَور کی مقدار ہے = ۳۳۶۳۶۹۳۴۸۰ میل۔

اور فلکِ اعظم کے محدّب کے سارے دور کی مقدارِ طول ہے = ۳۶۰۰۰۰۰۰۰ میل۔

قولہ ولاجل ما قد عرفت الخ۔ عبارتِ سابق میں معلوم ہوا کہ فلکِ افلاک کے ایک درجے کی مقدار کتنی ہے۔ یعنی وہ کتنے میل لمبا ہے۔ نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ فلکِ افلاک کے مقعّر اور محدّب کا سارا دَور کتنے میل لمبا ہے۔

نیز سابقہ عبارت میں یہ بات بھی معلوم ہوگئی کہ فلکِ افلاک کے محدّب کا بُعد اور فاصلہ زمین سے ۶۰ کروڑ میل ہے۔ اور یہی نصفِ قُطرِ عالم کا طول اور لمبائی ہے۔

اب عبارتِ ھٰذا میں مقدّمہ مسلّمہ کا بطور تتمّہ و تکملہ مزید بیان کیا جارہا ہے۔

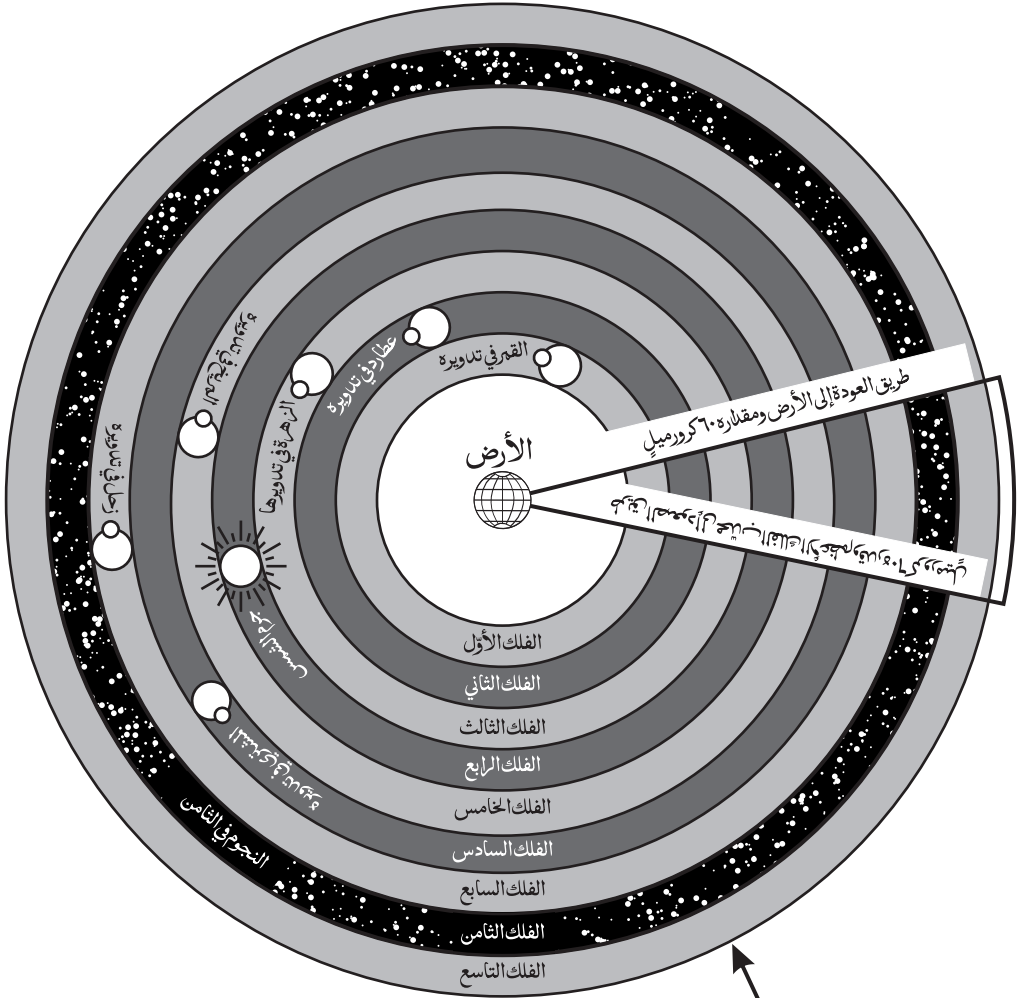
اس تتمہ میں یہ بات بتلائی گئی ہے کہ کیوں نصفِ قطر عالم کا طول ۶۰ کروڑ میل ہے؟

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ جوابِ ثانی میں یہ قانون معلوم ہوگیا تھا کہ قُطر کُل دَور کا تقریباً ثلث ہوتا ہے۔ یعنی قطر کی نسبت سارے دَور کے ساتھ وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے ۳ اور سُبع کے ساتھ۔

اِس قانون کو دوبارہ ذہن نشین کرنے کے بعد ہم کہتے ہیں کہ حسبِ بیانِ سابق

وبعد تمهید ھا نقول إنّ النبیَّ صلی اللہ علیہ وسلم ارتفع لیلۃَ المعراج من الارض الی مافوق الفلک الاعظم ومحدَّبِہ الذی ھو منتھیٰ العالَم الجسمانیّ عند فلاسفۃ الیونان وھذا المقدارُ نصفُ قُطر العالم

فلکِ اعظم کی سطحِ محدّب کے ایک درجے کا طول ہے ایک کروڑ میل۔ اور سارے دَور کا طول ہے تین ارب ساٹھ کروڑ میل۔ اور قُطر چونکہ تقریباً ثُلث ہوتا ہے کُل دَور کا۔ پس محدّب فلکِ اعظم کا قُطر ۱۲۰ کروڑ میل لمبا ہوگا۔ اور محدّبِ فلکِ اعظم کا نصف قُطر ۶۰ کروڑ میل لمبا ہوگا۔ اور یہی بُعد و فاصلہ ہے محدّب فلکِ اعظم کا زمین سے۔
بہرحال اس بیان سے وہ وجہ و علّت معلوم ہوگئی جس کے پیشِ نظر ہم نے کہا تھا کہ فلکِ اعظم کا نصف قطر اور محدّبِ فلکِ اعظم کا فاصلہ زمین سے ۶۰ کروڑ میل ہے۔
یہ تو مسلّم تمہید و مقدّمے اور اس کے متعلّقات کی توضیح تھی۔ اس تمہید کے بعد آگے اصل بات یعنی سفرِ معراج کا بیان ہے۔
قولہ وبعد تمہید ھا نقول الخ۔ مذکورہ بالا مقدّمہ مسلّمہ اور اس کے متعلّقات کی توضیح کے بعد یہاں اصل جواب کا ذکر ہے۔
عبارتِ ھٰذا میں اوّلاً یہ بتایا گیا ہے کہ معراج کی رات نبی صلی اللہ علیہ وسلم کا سفر اصولِ فلسفہ قدیمہ کے پیشِ نظر کہاں تک متصوّر ہے یعنی اس کا منتہیٰ کیا تھا۔
حاصل یہ ہے کہ معراج کی رات نبی علیہ السلام زمین سے فلکِ اعظم کے بالا حصّے یعنی محدّب تک تشریف لے گئے تھے۔ محدّب فلکِ اعظم فلاسفۂ یونان کے نزدیک عالَمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے تو سفرِ معراج بھی زیادہ سے زیادہ یہاں تک متصوّر ہے۔ یہ پہلی بات تھی جو ختم ہوگئی۔

صورة العالم الجسماني المشتمل على تسع سماوات تدور بكواكبها ونجومها حول الأرض والأرض في منتصف العالم على وفق نظرية الهيئة القديمة وبُعد محدب الفلك التاسع عن الأرض ٦٠ كرور ميل أي ٦٠٠ مليون ميل

محدّب الفلك الأعظم وهو نهاية العالم الجسماني
ووراء ذلك لا خلاء ولا ملاء على رأي فلاسفة اليونان

ثم عاد علیہ السلام الی الارض فی نفس تلك اللیلۃ فمجموع مقدار الارتفاع والعود یساوی قطر العالم بتمامہ فالنبیؐ علیہ الصلاۃ والسلام لم یسر لیلۃ المعراج الّا بمقدار قطر العالم

وقد عرفت انفاً انّ مقدار قطر العالم کلہ عند فلاسفۃ الیونان بالامیال ۱۲۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ای ۱۲۰ کرور میل

ثانیاً عبارتِ ھٰذا میں یہ بات بتلائی گئی ہے کہ یہ سفرِ معراج نصفِ قطرِ عالم جسمانی کے برابر ہے۔ پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے نصفِ قطرِ عالم کے برابر فاصلہ طے کیا تھا۔

قولہ ثم عاد علیہ السلام الی الارض الخ۔ یعنی نبی علیہ السلام نے بشبِ معراج اوپر ملأِ اعلیٰ کی طرف تشریف لے جاتے ہوئے نصفِ قطرِ عالم کو طے کیا تھا۔ پھر اُسی رات واپس زمین کی طرف تشریف لاتے ہوئے آپؐ نے یہ فاصلہ (نصف قطرِ عالم جسمانی) دوبارہ قطع فرمایا۔

لہٰذا نبی علیہ السلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے اور پھر واپس زمین کی طرف اُترتے اور تشریف لاتے ہوئے جو فاصلہ طے فرمایا وہ کامل قطرِ عالمِ جسمانی کے برابر تھا۔ نصف قطر کا فاصلہ اوپر بلند ہوتے وقت طے فرمایا اور نصف واپسی پر طے فرمایا۔ تو کُل طے شدہ فاصلے کی مقدار کامل قطرِ عالم کے برابر ہے۔

اور چند سطور قبل معلوم ہوا کہ کامل قطرِ عالم کا طول اور لمبائی ہے ۱۲۰ کروڑ میل پس مطلب یہ ہوا کہ نبی علیہ السلام نے سفرِ معراج میں آتے جاتے وقت جو فاصلہ طے فرمایا تھا اس کی مقدار ہے ۱۲۰ کروڑ میل۔

یہ ہے اُس سفرِ معراج کے طویل فاصلے کی مقدار جس کے پیشِ نظر مخالفین معراجِ

ولا بُعد فی حصول هذه الحرکة السریعة لبدن النبیّ علیه الصلاۃ والسلام بعد انکشاف سرعة النور فلا مجالَ لاحدٍ اَن یعُدَّ هذه السّرعة ممتنعةً فی نفس الامر او مستبعدۃً عقلاً

فانّ النور اسرع من ذلك حیث یقطع هذا المقدار من المسافة مقدار قُطر العالم الجسمانی فی ۱۰۷ دقیقةٍ و ۳۲ ثانیةً ای فی الساعة و ٤٧ دقیقةً و ۳۲ ثانیةً تقریباً

جسمانی کا انکار کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ کوئی ممکن کوئی مخلوق ایک رات میں اتنا طویل فاصلہ طے نہیں کرسکتی۔

چنانچہ ہم ان کی تردید کرتے ہوئے آگے بتائیں گے کہ ایک رات میں اتنا فاصلہ طے کرنا ممکنات و مخلوقات میں سے کسی ممکن و مخلوق کے لیے محال نہیں ہے۔ دیکھیے۔ روشنی بھی ممکنات میں سے ایک امر ممکن اور مخلوقات میں سے ایک شئے مخلوق ہے۔ اور وہ ایک رات میں مذکورۂ صدر فاصلے سے بھی زیادہ فاصلہ طے کرسکتی ہے۔ آگے اس کی تشریح آرہی ہے۔

قولہ ولا بُعدَ فی حصول هذه الحرکة الخ۔ یعنی معراج کی رات نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بدنِ مبارک کی حرکتِ سریعہ (تیز رفتار۔ تیز حرکت) کا مطلب یہ ہے کہ آپؐ نے ایک ہی رات میں ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ طے فرمایا۔ جیسا کہ مذکورہ بالا بیان میں آپ اس کی تفصیل ملاحظہ کرچکے ہیں۔

اور ایک شب میں ۱۲۰ کروڑ میل فاصلہ طے کرنے میں روشنی کی سرعتِ رفتار کے انکشاف کے بعد کوئی اشکالِ عقلی یا استبعادِ عقلی نہیں ہے۔ لہٰذا کسی ذی

فلمّا امکن قطع هذا المقدار من المسافة فی ۱۰۷ دقیقةٍ و ۳۲ ثانیةً بل وقع فی نفس الامر و تحقق فی الواقع کان قطعه فی جمیع اللیل اَولی بالامکان و اَجدر بالوقوع فی الواقع و نفس الامر

عقلِ انسان کو نہ یہ حق پہنچتا ہے اور نہ اس بات کی گنجائش ہے کہ وہ ایک رات میں ۱۲۰ کروڑ میل فاصلہ طے کرنے والی سُرعتِ رفتار کو نفس الامر و واقع میں ممتنع و محال سمجھے یا اُس پر عقلاً مُستبعَد ہونے کا خیال کرے۔ کیونکہ نور کی رفتار اس سے بہت زیادہ ہے۔

اس لیے کہ نور (روشنی) قُطرِ عالمِ جسمانی کے برابر فاصلے کو (۱۲۰ کروڑ میل والی مسافت) صرف ۱۰۷ منٹ اور ۳۲ سیکنڈ میں طے کرتا ہے۔

بالفاظ دیگر نور قُطر عالم کے برابر مسافت کو ایک گھنٹے ۴۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں قطع کرتا ہے۔ کہاں ۱۰۷ منٹ اور کہاں ساری رات۔

قولہ فلمّا امکن قطع الخ۔ ملخّصِ مطلب یہ ہے کہ سفرِ معراج کے بارے میں مسلمانوں کا دعویٰ صرف اتنا ہے کہ وہ ایک رات میں واقع ہوا۔ باقی ہم مسلمان گھنٹوں کی تحدید نہیں کر سکتے۔ یعنی یہ ہمیں معلوم نہیں کہ سفرِ معراج رات کے کتنے گھنٹے جاری رہا۔ کیونکہ کسی صحیح حدیث یا اثر میں گھنٹوں کی تعداد کی تصریح مروی نہیں ہے۔

البتہ قرآن و حدیث سے یہ ثابت ہے کہ یہ سفر ایک ہی رات میں مکمل ہوا۔

اس لیے ہم ان نصوص قاطعہ کی روشنی میں یہ دعویٰ کرتے ہیں اور یہ عقیدہ رکھتے ہیں کہ سفرِ معراج ایک ہی رات میں مکمل ہوا۔

لہٰذا حاصل یہ ہوا کہ نبی علیہ السلام نے ایک رات میں ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ طے فرمایا۔ اور یہ فاصلہ روشنی ۱۰۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔

پس جب ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ ۱۰۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں طے کرنا ممکن ہے بلکہ نفس الامر میں واقع و ثابت ہے (کیونکہ روشنی کی یہ رفتار نفس الامر میں واقع و

ولما سُلِّم جواز الحركة السريعة فی حقِّ النور واصبح اتِّصافُ النور بها مستمرًّا او امرًا متيقّنًا طبيعيًّا عادِيًّا فلأن يُسلَّم جواز مثلِها و وقوعها فی بعض الأحيان فی حقِّ اکابر الانبیاء علیهم السلام بطریق المعجزة وخرق العادة کان أولی

وبالجملة قد ظهر بعد انکشاف سرعة النور

جاری ہے۔ اور سائنس دانوں کے نزدیک مسلّم ہے۔) تو ساری طویل رات میں بدنِ نبی علیہ السلام کا اس مسافت کو طے کرنا بطریقِ اَولیٰ ممکن ہوگا اور بطریقِ اَولیٰ نفس الامر میں واقع و ثابت ہونے کے لائق و مستحق ہوگا۔

قولہ ولما سلّم جواز الحرکۃ الخ۔ یعنی جب روشنی کے بارے میں مذکورہ بالا تیز رفتاری مسلّم ہے اور روشنی کا مذکورہ بالا سُرعتِ رفتار سے متصف ہونا دائمی وامرِ یقینی ہونے کے علاوہ باقاعدہ ایک امرِ طبعی وامرِ معتاد ہے تو بطورِ معجزہ بعض جلیل القدر انبیاء علیہم السلام کے بارے میں اس قسم کی تیز رفتاری کا ممکن ہونا بلکہ بعض اوقات میں واقع ہونا بطریقِ اَولیٰ مسلّم اور یقینی ہونا چاہیے۔

انبیاء علیہم السلام کی شان نہایت بلند ہے۔ اور معجزہ کا معنی ہے خرقِ عادت فعل۔ تو بعض جلیل القدر انبیاء علیہم السلام کا مذکورہ بالا سُرعتِ رفتار سے حرکت کرنے میں اور بطریقِ معجزہ ان کا کسی سفر میں ایسی تیز رفتاری سے چلنے میں کسی قسم کے اشکال وبُعدِ عقلی کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ وبالجملۃ قد ظہر الخ۔ یہ سارے جواب گزشتہ کا خلاصہ ہے۔ حاصلِ کلامِ ھٰذا یہ ہے کہ قدیم فلاسفہ معجزۂ معراج کے اس لیے منکر تھے کہ اُن کی رائے میں مخلوقات وممکنات میں سے کوئی شے اتنی سُرعتِ رفتار سے حرکت نہیں کر سکتی۔

ان انکار الفلاسفۃ القدماء عن معجزۃ المعراج لاجل استبعادھم الحرکۃ البالغۃ ھذا الحدّ من السرعۃ باطلٌ لاوجہ لہ۔

(۱۳۲) الفائدۃ الثانیۃ۔ قال فلاسفۃ العلم الحدیث انّ النور قد بلغ فی السرعۃ غایۃً لیس وراءھا زیادۃٌ لمستزیدٍ ولا مُتجاوز لمتجاوزٍ فالنورُ عندھم اسرعُ شیٔ أُدرکَ فی العالمِ ولاشیٔ فی المخلوقات أسرع من النور

لیکن روشنی کی سُرعتِ رفتار کے انکشاف کے بعد اور اس کے مسلّم وثابت عند العقلاء ہونے کے بعد یہ بات ظاہر ہوگئی کہ قدیم فلاسفہ کا یہ انکار باطل ہے۔ بے وجہ اور بے اصل ہے۔

قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ۔ فائدۂ ھٰذا میں یہ بات بتلائی جارہی ہے کہ فلاسفۂ علمِ جدید کا دعویٰ ہے کہ روشنی سے بڑھ کر کوئی چیز تیز رفتار نہیں ہے۔ ان کی رائے یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ کی مخلوقات میں نور ہی سب سے زیادہ تیز رفتار ہے اور نور کی رفتار آخری حد ہے رفتار کی۔

یہ آئن اسٹائن کا دعویٰ ہے۔ اور جمہور ماہرینِ سائنس آئن اسٹائن کے ساتھ اس دعوے میں متفق ہیں۔

لیکن قرآن واحادیث کی تعلیمات کی روشنی میں یہ دعویٰ درست نہیں ہے۔

(۱) کیونکہ معراج کی رات ہمارے نبی علیہ السلام کی رفتارِ صعود الی السماء ورُجوع من السماء۔

(۲) اسی طرح عیسیٰ علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار بوقت رفع الی السماء۔

والخیالُ وإن کانَ اسرعَ من الضوءِ لکنّہ امرٌ ذھنیٌّ ولیس من قبیل الامور الخارجیّۃ المتحرّکۃ فی الواقع ولذا لایعدّہ احدٌ من الاشیاء المتحرّکۃ

(۳) نیز ادریس علیہ السلام کی رفتار حالتِ رفع الی السماء نور کی رفتار سے نہایت تیز تھی۔

(۴) نیز بُراق جو ایک جانور ہے جس کا جسم گدھے سے بڑا اور گھوڑے اور خچرّ سے کم ہے اس کی رفتار معراج کی رات نور کی رفتار سے کئی لاکھ گُنا زیادہ تھی۔ جنّات کی رفتار بھی نور کی رفتار سے زیادہ ہے۔

(۵) نیک اعمال آسمان کی طرف پہنچائے جاتے ہیں ان کی رفتار بھی نور سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۶) موت کے بعد نیک روحیں علّیین میں پہنچادی جاتی ہیں۔ ہر رُوح ایک شکل اور جسم رکھتی ہے۔ اِن صورِ روحانیہ کی رفتار بھی روشنی سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۷) اسی طرح فرشتے اَجسامِ لطیفہ رکھتے ہیں۔ فرشتوں کی رفتار بھی روشنی سے کئی لاکھ گُنا زیادہ ہے۔

قولہٗ والخیال وان کان اَسرع الخ۔ یعنی زمانہ حال کے سائنسدانوں کا دعویٰ ہے کہ روشنی اِس عالم میں تمام چیزوں سے تیز رفتار ہے۔ جو تیز رفتار چیزیں سائنسدانوں کو معلوم ہوئی ہیں ان میں سب سے زیادہ تیز رفتار چیز نور ہے۔

البتہ خیال و تصوّر روشنی سے تیز رفتار ہیں۔ لیکن خیال (تصوّر بھی ایک قسم کا خیال ہی ہے) امرِ ذہنی ہے وہ ہماری بحث کے دائرے سے خارج ہے۔ خیال اُن اشیاء میں سے نہیں ہے جو خارج میں یعنی واقع میں متحرک ہوں۔ اسی وجہ سے کوئی شخص خیال اور تصوّر کو حرکت کرنے والی چیزوں میں شمار نہیں کرتا۔

وزعم اینشتاین العالم الطبیعیّ الشهیرُ وأتباعُه أنّ سُرعة النور قُصوٰی سُرعةٍ ممکنةٍ فی المخلوق و قالوا ایتعذّر أن یسیر جسمٌ اوشئٌ من المخلوقات بسرعةٍ تفوق سُرعة الضوء او تُعادِلُ سُرعتَه

قولہ وزعم اینشتائن العالم الخ۔ حاصل کلام یہ ہے کہ مشہور سائنسدان ماہر طبیعیات آئن سٹائن (یہ جرمنی یہودی سائنس دان ہے۔ بعدمیں اس نے امریکہ میں رہائش اختیار کی۔ یہ نظریۂ اضافت کی وجہ سے بہت مشہور ہے) اور اس کے متبعین نے یہ دعوٰی کیا (اب تقریباً سارے سائنسدان ان کی اس رائے اور دعوے کو صحیح سمجھتے ہیں) کہ رفتارِ نور ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل آخری حد ہے رفتار کی۔

قُصوٰی کا معنیٰ ہے انتہاء۔ منتہیٰ۔ یہ اسم تفضیل اَقصٰی کا مؤنث ہے۔ پس مخلوقات میں روشنی کی رفتار تمام ممکنہ رفتاروں کا منتہیٰ ہے۔ اس لیے کوئی جسم نہ روشنی سے تیز رفتار ہوسکتا ہے اور نہ وہ روشنی کی رفتار سے تیز چل سکتا ہے۔

قولہ بسرعةٍ تفوق سرعة الخ۔ یعنی کوئی جسم نہ تو روشنی سے زیادہ تیز رفتار ہوسکتا ہے۔ اور نہ وہ رفتار میں روشنی کے برابر ہوسکتا ہے۔

فائدہ اس دعوے کے بارے میں کہ "روشنی رفتار کی آخری حد ہے اور کوئی شئے رفتار میں روشنی سے سریع تر نہیں ہوسکتی" ماہرین کا کہنا ہے:۔

"جب کوئی چیز حرکت میں آتی ہے تو اس میں حرکی توانائی پیدا ہوجاتی ہے۔ اس طرح حرکت کرتی ہوئی چیز کی حرکی توانائی کی مقدار کا دار و مدار اس کی رفتار اور اس کی کمیّت (ماس) پر ہوتا ہے۔ پس رفتار کا سمجھنا آسان ہے لیکن کمیّت (ماس) نہایت دقیق چیز ہے۔

متحرک اشیاء میں حرکی توانائی ہوتی ہے۔ جس کا دار و مدار رفتار (ولاسٹی) اور کمیّت (ماس) دونوں پر ہوتا ہے۔ اگر کسی حرکت کرتی ہوئی چیز کی رفتار دھکا لگانے سے تیز ہوجاتی ہے تو اس کی حرکی توانائی میں بھی اضافہ ہوجاتا ہے۔ جس کا اظہار رفتار اور کمیّت دونوں میں اضافے کی شکل میں رونما ہوتا ہے اور ان ہی پر حرکی توانائی منحصر ہوتی ہے۔

معمولی رفتار پر کمیّت میں اتنا کم اضافہ ہوتا ہے کہ اس کی پیمائش نہیں کی جاسکتی۔ اس لیے یہ غلط مفروضہ ذہنوں میں قائم ہے کہ حرکی توانائی میں اضافے سے صرف اس کی رفتار بڑھتی ہے۔ اور اس کی کمیّت میں کوئی تبدیلی پیدا نہیں ہوتی۔ تاہم گزشتہ صدی کے آخری سالوں (۱۸۹۰ئہ) کے دوران اس امکان پر غور کرنے کے نظریاتی وجوہ پیدا ہو گئے کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ کمیت میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔

پھر مشہور سائنس دان ماہر طبیعیات البرٹ آئن سٹائن نے ۱۹۰۵ئہ میں اپنے خصوصی نظریۂ اضافت میں ایک نئے انداز میں مادّے کی وضاحت کی۔ اس نے قانونِ مساوات پیش کر کے یہ بتایا کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ ساتھ کمیّت میں بھی کس طرح اضافہ ہوتا ہے۔

اس قانون مساوات کے اعتبار سے جس چیز کی کمیّت (ماس) ساکن حالت میں ایک کلوگرام ہو اسی چیز کی کمیّت اس قانونِ مساوات کی مدد سے حساب لگا کر ۳۰ ہزار کلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار سے سفر کرنے کی حالت میں ۱٫۰۰۵ کیلوگرام ہو جائے گی۔ اتنی بڑی رفتار کے باوجود کمیّت میں اضافہ صرف ½ فیصد ہوتا ہے۔ لہذا یہ کوئی تعجب کی بات نہیں ہے کہ ۱۹ ویں صدی کے آخری عشرے سے پہلے تک اس بارے میں کوئی شبہ تک نہیں ہوا تھا کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ کمیت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

اسی طرح اس کی کمیت ڈیڑھ لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ کی رفتار حاصل کرنے کے بعد ۱٫۱۵ کیلوگرام اور ۲ لاکھ ۷۰ ہزار کیلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار پر پہنچنے پر ۲٫۲۹ کیلوگرام ہو جاتی ہے۔

پھر اسی طرح کمیّت میں اضافے کے ساتھ ساتھ اس کی حرکت کی رفتار کو مزید بڑھانے کی دشواری بھی بڑھ جاتی ہے۔ جب کسی چیز کی حرکت کی رفتار ۲ لاکھ ۹۹ ہزار کلومیٹر فی سیکنڈ تک پہنچ جاتی ہے۔ تو پھر اسے مزید دھکیلنے سے جو توانائی حاصل ہوتی ہے وہ تقریباً تمام کی تمام اس کی کمیّت بڑھانے پر صرف ہونے لگتی ہے۔ جب کہ بہت تھوڑی توانائی اس کی رفتار میں مزید اضافے کرنے پر صرف ہوتی ہے۔

اور اگر کوئی شئے ۲ لاکھ ۹۹ ہزار سات سو بانوے اعشاریہ پانچ کیلومیٹر

اقولُ وعلی اللہ التُّکلان فی مُدَّعاھم ھذا نظرٌ قویٌّ عندنا معاشرَ علماءِ الاسلام حیث نجدُ فی مخلوقات اللہ عزَّ وجلّ غیرَ واحدٍ من اشیاء ھی اسرعُ من الضَّوءِ اَضعافاً مُضاعفۃً

(یہ روشنی کی رفتار کی حد ہے) فی ثانیہ کی رفتار حاصل کرلیتی ہے۔ تو پھر مزید دھکیلنے کی صورت میں جتنی فاضل توانائی حاصل ہوتی ہے وہ تقریباً تمام کی تمام کمیّت میں مزید اضافہ کرنے پر صرف ہوجاتی ہے اور اس مقدار کا کوئی بھی حصہ اس کی رفتار کو مزید بڑھانے پر صرف نہیں ہوتا۔

اب بالفرض اگر ۲ لاکھ ۹۹ ہزار ۷۹۲٫۴۵ کیلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار پیدا کرنا واقعتاً ممکن ہوجاتا تو اس رفتار پر ہر اس حرکت کرتی شئے کی کمیّت کی کوئی حد نہ ہوگی جس کی ساکن حالت کی کمیّت صفر سے زیادہ ہو۔ اس رفتار پر پہنچنے کے بعد اس چیز کو چاہے کتنی ہی قوت سے دھکیلا جائے اس کے سفر کی رفتار میں کوئی اضافہ نہیں ہوسکے گا۔

اس بیان کے پیش نظر آئن سٹائن نے دعویٰ کیا کہ روشنی کی رفتار سے بڑھ کر کوئی جسم تیز رفتاری حاصل نہیں کرسکتا۔ آئن سٹائن کا نظریۂ اضافیت ہمیں جو کچھ بتاتا ہے وہ یہ ہے کہ کسی ایسی چیز کو جو کمیّت رکھتی ہو روشنی کی رفتار کے برابر یا اس سے زیادہ رفتار سے حرکت میں لانا ممکن نہیں ہے۔

قولہ اقول وعلی اللہ التکلان الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کی تردید کی تفصیل ہے۔ یہ عجیب و لطیف سائنسی و اسلامی بحث ہے۔ جو کہ کتاب ھٰذا کے خصائص میں سے ہے۔ کتابِ ھٰذا کے علاوہ کسی اور کتاب میں آپ کو یہ بحث نہیں ملے گی۔

حاصل یہ ہے کہ ہم علمائے اسلام کی رائے میں سائنسدانوں کا مذکورۂ صدر دعویٰ مشکوک بلکہ غلط ہے اور اس میں قوی نظر ہے۔ یعنی قوی شبہات و شکوک ہیں۔ کیونکہ ہم علمائے اسلام اللہ تعالیٰ کی مخلوقات میں کئی ایسی اشیاء جانتے ہیں جو روشنی

تفصیلُ المقام بحیث ینحلُّ بہ المرامُ انّ العلم عِلمان الاوّلُ علمُ العقل وھو العلم الظاھریُّ والثانی علمُ الوحی وھو العلمُ الباطنیُّ
ومَدارُ الاوّلِ العقلُ کما انّ مَناط الثانی وَحیُ اللہ تعالیٰ وتعلیم الانبیاء علیھم الصلوٰتُ والتسلیمات

سے کئی گُنا تیز رفتار ہیں۔ آگے ان اشیاء میں سے صرف تین اشیاء کی سُرعتِ حرکت کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ تفصیل المقام الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کا تفصیلی ردّ و ابطال ہے۔ ردّ سے قبل عبارتِ ھٰذا میں ایک تمہید کا بیان ہے۔

خلاصۂ تمہید یہ ہے کہ علم دو قسم پر ہے۔ اوّل علمِ عقل ہے۔ اور یہ ظاہری علم کہلاتا ہے۔ علمِ عقل کا مطلب یہ ہے کہ عقل ہی اس کی اساس و مدار ہو۔ اور عقل ہی اس علم کا منبع و مأخذ ہو۔ اور عقل اللہ تعالیٰ نے تمام انسانوں کو دی ہے کسی کو کچھ کم کسی کو کچھ زیادہ۔ اس لیے عقل والا علم ظاہری علم ہے کیونکہ عقل کے علاوہ اس کا اور کوئی پوشیدہ منبع اور سرچشمہ نہیں ہوتا۔

دوسری قسم علمِ وحی ہے۔ اور یہ علم باطنی ہے۔ کیونکہ اس کا منبع و منشأ پوشیدہ ہے۔ جو کہ وحی ہے۔ وحی پر ہر انسان مطلع نہیں ہوتا۔ البتہ انبیاء علیہم السلام اپنے متبعین کو اس سے مطلع فرماتے ہیں۔ پس پہلی قسم کے علم کا مدار یعنی منشأ عقل ہی ہے۔ اور دوسری قسم کے علم کا منبع و منشأ اللہ تعالےٰ کی وحی اور انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام کی تعلیم و تربیت ہے۔

مَناط کا معنیٰ ہے اصل و مدار و اَساس۔

والثانی قاضٍ علی الاوّل وأملکُ لأعِنّۃ الحقّ عند التعارُض لکونہٖ فوقَ الاوّل رُتبۃً کما اَنّ دائرۃَ معلوماتِ الثانی اَوسَعُ من دائرۃ معلومات الاوّل بکثیرٍ

فقولُ فلاسفۃ العلم الحدیثِ اَنّ النورَ اَسرع الاشیاء یُمکن اَن یکون حقًّا من جِہۃ القسمِ الاوّل من العلم اَمّا من جِہۃ القِسم الثانی من العلم فباطلٌ ومردودٌ من وُجوہٍ

قولہ والثانی قاضٍ علی الاوّل الخ۔ یعنی جب ان دو علوم میں تعارض نہ ہو تو ہر ایک اپنی اپنی جگہ پر درست اور صحیح شمار ہوتا ہے۔ علمِ عقل بھی درست ہے اور علمِ وحی بھی درست ہے۔ البتہ اگر ان دو علوم میں تعارُض کی صورت پیدا ہو جائے تو علمِ وحی کو ترجیح دی جاتی ہے۔

اور چونکہ علمِ وحی علمِ عقل سے فائق اور بلند ہے۔ اس لیے علمِ وحی ہی کا فیصلہ اور نتیجہ علمِ عقل کے خلاف قابلِ قبول ہوگا۔ اور علمِ وحی ہی حق کی باگ اور لگام کا زیادہ مالک ہے بمقابلہ علمِ عقل کے۔ کیونکہ علمِ وحی باعتبارِ مرتبہ و مقام علمِ عقل سے فائق اور بلند ہونے کے علاوہ اس کی معلومات کا دائرہ کئی گنا زیادہ وسیع ہے۔

قولہ فقول فلاسفۃ العلم الخ۔ یعنی مذکورہ صدر تمہید کے بعد ہم کہتے ہیں کہ سائنسدانوں کا یہ دعویٰ کہ روشنی تمام چیزوں سے تیز رفتار ہے۔ ممکن ہے یہ قسمِ اوّل یعنی علمِ اوّل کے پیشِ نظر صحیح ہو۔ کیونکہ سائنس دانوں کے علم کا دائرہ عقلی معلومات تک محدود ہے۔ لیکن علم کی قسمِ ثانی یعنی علمِ وحی کے اعتبار سے سائنس دانوں کا یہ دعویٰ غلط اور باطل ہے۔ جو شخص ماہرِ فنّ و عالمِ علم کی دونوں قسموں پر نظر رکھتا ہوا اور وہ

الوجہ الاوّل۔ البراق اسرع من النور بملایین المرّات حیث ثبت فی الاحادیث النبویۃ أنّ

دونوں قسموں کا معتقد ہو وہ سائنسدانوں کا مذکورہ صدر دعویٰ کسی طرح بھی تسلیم نہیں کر سکتا۔

علماء اسلام علم ظاہر کے بھی قائل ہیں اور وہ انبیاء علیہم السلام والصلوٰۃ کی تعلیمات کو بھی جانتے ہیں اور ان کا ایمان ہے کہ انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام کے علوم حق اور صحیح ہیں۔

علماء اسلام کا یہ بھی ایمان ہے کہ انبیاءؑ کے علوم عقل کے خلاف تو نہیں ہوتے البتہ وہ گاہے گاہے دائرۂ عقل سے فائق اور بلند تر ہوتے ہیں۔ لہٰذا جب ان دو علموں میں بظاہر تقابل اور تعارض پیش آئے (بظاہر اس لیے کہ واقعہ میں عقل سے ماخوذ علوم صحیحہ کبھی بھی علوم انبیاء علیہم السلام سے متعارض نہیں ہو سکتے بلکہ ان میں موافقت ہوتی ہے۔ البتہ ظاہری طور پر اگر کبھی تعارض و تقابل کی صورت پیدا ہو جائے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ عقل سے مستنبط علم صحیح نہیں ہے اور کسی وقت خود بخود اس کے غلط ہونے کا سائنسدانوں کو پتہ چل جائے گا تو ایسا تعارض صرف ظاہری تعارض ہے نہ کہ واقعی اور حقیقی تعارض کیونکہ علوم انبیاء علیہم السلام عقل سے بالا تو ہو سکتے ہیں عقل سے متعارض نہیں ہو سکتے) تو علوم انبیاء علیہم السلام کو علماء اسلام ترجیح دیتے ہیں۔ انبیاء علیہم السلام کے علوم نہایت دقیق و عمیق اور گہرے ہونے کے علاوہ ان کا دائرہ بہت زیادہ وسیع ہوتا ہے۔

قولہ الوجہ الاوّل الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کہ کوئی چیز روشنی سے زیادہ تیز رفتار نہیں ہو سکتی کے ابطال و تردید کی وجہ اوّل ہے۔

حاصل کلام یہ ہے کہ سائنس دانوں کا یہ دعویٰ درست نہیں ہے بلکہ باطل ہے۔ کیونکہ بُراق روشنی سے لاکھوں گنا تیز رفتار ہے۔ بُراق پر انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام سوار ہوا کرتے تھے۔ ہمارے نبی علیہ السلام معراج کی رات بحکم خدا بُراق پر سوار ہو کر معراج پر تشریف لے گئے تھے۔

البُراق وهو حیوانٌ فوقَ الحمارِ ودونَ البَغل انتھیٰ فی
لیلۃٍ واحِدۃٍ لیلۃِ الاسراء والمعراج من مکّۃ
المبارکۃِ الی المسجد الاقصیٰ ومنہ الی السماء
الدنیا ومنہا الی ما فوقَ السمٰوات السبع ثم کَرَّ
الی السماء الدنیا ثم الی مکّۃ المحترمۃ فی نفس
اللیلۃ
رویٰ احمد رضی اللّٰہ عنہ فی مسندہٖ مرفوعًا

حدیث شریف ہے اِنّ البراق فوقَ الحمار ودون البَغل یعنی وہ ایک جانور ہے جو باعتبارِ جسم وجثہ گدھے سے تو بڑا ہے لیکن خچر سے چھوٹا ہے۔ ایک اور حدیث شریف ہے فلمّا دنوتُ لارکبہا شمست (ای نفرت ومنعت) وقال جبریل اَلا تستَحِیین یابُراق فواللّٰہ ما رکبك مثلہ من الانبیاء وفی روایۃٍ ما رکب علیك احدٌ قبل محمد علیہ السلام اکرم علی اللّٰہ منہ فاستحیت حتی ارفضت عرقًا رای کثرعرقہا وسال) وفی روایۃِ البیہقی۔ وکانت الانبیاء علیھم السلام یرکبونہا قبلی۔ وعند النسائی وکانت تسخّر للانبیاء قبلی۔

بہر حال بعض روایات سے یہ ثابت ہوتا ہے اور کئی ائمہ کبار نے بھی تصریح کی ہے کہ معراج پر جاتے وقت بھی اور واپس آتے وقت بھی نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام بُراق پر سوار تھے۔ یہ بُراق ایک ہی رات میں مکہ مکرمہ سے مسجدِ اقصیٰ تک اور مسجدِ اقصیٰ سے سات آسمانوں سے اوپر عرش تک پہنچے۔ پھر اسی رات واپس مکہ مکرمہ پہنچے (کرّ ای رجع وعاد)

پس معلوم ہوا کہ بُراق روشنی سے کئی گنا زیادہ تیز ہے۔ روشنی آسمان تک فاصلہ اربہا سال میں طے کر سکتی ہے۔ لیکن بُراق رات کے تھوڑے حصے میں عرش تک پہنچا اور پھر واپس زمین پر آیا۔

قولہ رویٰ احمد الخ۔ یعنی مسند احمد کی روایت ہے بُراق کی تیز رفتاری کے

انّ البُراق یَضَع حافِرہٗ عند مُنتھی طَرفہٖ و روی النسائی رضی اللہ عنہ البُراق دابۃٌ خطوھا عند منتھی طرفہا

قال الشیخ الحافظ ابنُ المنیر رحمہ اللہ تعالیٰ فعلیٰ ھذا یکون البراق قطع من الارض الی السماء الدنیا فی خُطوۃٍ واحدۃٍ وبلغ اعلی السمٰوات فی سبع خُطواتٍ ھذہٖ سرعۃُ البراق

واما النورُ فلا یُمکن لہ ان یَقطع مسیرۃ ما بین السماء الدنیا والارض الا فی بلایین السنین کما حققتہ ببیانٍ شافٍ فی کتاب محلّ السمٰوات القرآنیۃ وھو کتابٌ مفیدٌ جداً

بارے میں کہ بُراق حدِّ نگاہ پر ایک قدم رکھتا ہے۔ یعنی حدِّ نگاہ تک کا فاصلہ اس کا ایک قدم ہے۔ روایتِ نسائی میں بھی اس کی تصریح ہے۔ حافِر گھوڑے اور خچر کے کُھر کو کہتے ہیں۔ انسانی قدم کے مقابلے میں خچر اور گھوڑے کا حافر ہوتا ہے۔ خُطوۃ کا معنی ہے گام۔ یعنی چلنے کے وقت دو قدموں کے درمیان کا فاصلہ۔ اسے خُطوہ بھی کہتے ہیں۔

اِن احادیث کا حاصل یہ نکلتا ہے کہ بُراق چند قدموں میں سات آسمانوں سے آگے نکل گیا۔ مشہور عالم و محدّث حافظ ابن المنیرؒ اس حدیث کا مفہوم بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ اس حدیث کا مطلب یہ ہے کہ بُراق نے پہلے آسمان تک کا فاصلہ ایک گام میں طے کیا۔ اور سات آسمانوں کو سات گاموں میں طے کیا تھا۔

یہ تو بُراق کی رفتار کا حال ہے جو آپ نے سُن لیا۔ یہ رفتار روشنی کی رفتار سے بہت زیادہ ہے کیونکہ روشنی یہ مسافت کئی ارب سالوں میں طے کر سکتی ہے۔ اس لیے کہ آسمان زمین سے بہت دور ہے۔ سمٰواتِ قرآنیہ کے محلِّ وقوع اور زمین سے ان کے

واثبتوا بالادلّة القاطعة ان نور بعض النجوم یصل الینا فی عشرین الف سنة فصاعدًا ونور بعض المجرّات یصل الینا فی ملایین من السنین فما ظنّك بقطع النور المسافة الحائلة بیننا و بین السماء الدنیا التی هی فوق النجوم بأسرها و فوق المجرّات بحذافیرها

فاصلے کی نشاندہی کرنے میں مصنف کتاب ھٰذا نے ایک مستقل کتاب تصنیف کی ہے جس میں قرآن واحادیث واقوالِ علماء دین کی روشنی میں آسمانوں کے محلّ وقوع پر کافی شافی بحث کی ہے۔ مصنف نے اس کتاب میں ثابت کیا ہے کہ تمام ستارے اور کہکشائیں پہلے آسمان سے نیچے ہیں۔

قولہ واثبتوا بالادلۃ القاطعۃ الخ۔ یعنی سائنس دانوں نے یقینی ادلّہ اور طریقوں سے یہ بات ثابت کی ہے کہ بعض ستاروں کی روشنی ہم تک ہزار سال میں پہنچتی ہے۔ اور بعض کی روشنی بیس ہزار سال میں۔ اور بعض کی روشنی اس سے بھی زیادہ مدّت میں ہم تک پہنچتی ہے۔ اور کہکشائیں تو محصور ستاروں سے بھی دور تر ہیں۔ چنانچہ بعض کہکشاؤں کی روشنی ہم تک لاکھ سال میں پہنچتی ہے اور بعض کی دس لاکھ سال میں اور بعض کی بیس لاکھ سال میں ہم تک پہنچتی ہے۔

جب کہکشاؤں کی روشنی ہم تک لاکھوں سال میں پہنچتی ہے تو زمین و آسمان کے مابین فاصلہ طے کرنے کے لیے روشنی کے لیے اربہا سال چاہییں۔ کیونکہ پہلا آسمان ان تمام ستاروں بلکہ تمام کہکشاؤں سے اوپر ہے۔

پس روشنی بے چاری بُراق کی رفتار کے مقابلے میں وہ حیثیت بھی نہیں رکھتی جو کچھوے کی ہے خرگوش کی رفتار کے مقابلے میں۔ بلکہ یہ دعوٰی بے جا نہ ہوگا کہ نور کی رفتار کی حیثیت رفتارِ بُراق کے مقابلے میں وہ ہے جو کچھوے کی حرکت اور اس کے

الوجهُ الثاني ۔ عُرِجَ ليلةَ الإسراء الى السماء
بجسدِ نبيّنا صلى الله عليه وسلم وبِبدَنِه الطاهر
الشريف سواءٌ كان هذا العروج على البُراق كما
قال جمعٌ من العلماء اوكان من غير البُراق
كما اختار كثير من العلماء المحققين أنه
نُصِبَ له عليه السلام مِعراجٌ من نورٍ الى السماء
فعُرِجَ به على هذا المعراج من غير بُراق ثم اخترق
عليه الصلاة والسلام السموات السبع حتى انتهى
الى سِدرة المنتهى ثم عُرِجَ منها به عليه السلام
الى الجنّة والنار و الكرسيّ والى ماشاء الله تعالىٰ

چلنے کی ہے رفتارِ نور کے مقابلے میں۔
قولہ الوجہ الثانی الخ۔ اِسرا، و مِعراج مترادفین ہیں یعنی دونوں کا معنیٰ ایک ہے۔ اور بعض علما، یہ فرق کرتے ہیں کہ مکّہ مکرمہ سے بیت المقدس تک سفر نبی علیہ السلام کو اِسرا، کہتے ہیں اور اس سے آگے آسمانوں کی طرف سفر کو معراج کہتے ہیں۔ نصب کا معنی ہے کھڑا کرنا۔ معراج سیڑھی کو بھی کہتے ہیں۔ معراج من نور کا معنی ہے نور کی سیڑھی۔ مستوی کا معنی ہے مقام۔ میدان۔ کھُلی جگہ۔ صریف القلم کا معنی ہے قلم چلنے کی آواز۔ سدرۃ المنتہیٰ۔ آسمانوں میں ایک درخت کا نام ہے۔ یہ درخت ساتویں آسمان کے اوپر ہے اکثر علما، کی رائے میں۔ بعض روایات سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ چھٹے آسمان میں ہے۔
توضیحِ وجہ ثانی یہ ہے کہ معراج کی رات نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے سفرِ عروج کی رفتار اور پھر وہاں سے واپس زمین کی طرف سفرِ نزول کی رفتار روشنی کی رفتار سے کروڑ ہا گنا

حتّٰی ظَہَرَ لمستوًی سمِعَ فیہِ صریفَ الاقلامِ فانتھیٰ بہٖ الی العرشِ العظیم

وقال بعضُ المفسّرین والمؤرّخین ثمّ زُجّ بہٖ علیہ السلام فی النور بعدَ الانتہاءِ الیٰ سِدْرۃِ المنتھیٰ فخرقَ بہٖ الیٰ سبعین الف حجابٍ غِلظُ کلِّ حجابٍ خمسمائۃ عامٍ

زیادہ تھی۔ نبی علیہ السلام کا سفرِ معراج صرف روحانی نہ تھا۔ بلکہ جسمانی تھا۔ آپؐ کا بدنِ مبارک بھی آسمانوں تک اور پھر آسمانوں سے آگے لامکان تک پہنچا تھا۔ خواہ آپؐ کا یہ سفر بُراق پر سوار ہو کر ہوا ہو جیسا کہ بعض علماء کی رائے ہے یا بُراق کے بغیر ہو۔ جیسا کہ بہت سے محققین علماء کی رائے ہے۔

علماء محققین کہتے ہیں کہ بیت المقدس تک تو آپؐ براق پر سوار تھے۔ لیکن بیت المقدس سے آگے آسمانوں کی طرف نور کی ایک سیڑھی نصب کی گئی۔ اور آپؐ اس سیڑھی پر جبریل علیہ السلام کی معیّت میں بغیر براق کے اوپر تشریف لے گئے اور سات آسمانوں سے گزرتے ہوئے سِدرۃ المنتہیٰ تک پہنچے اور وہاں سے جنت دوزخ اور کرُسی اور اُن مقامات تک پہنچے جن کا دکھانا اللہ تعالیٰ کو منظور تھا۔

حتیٰ کہ اللہ تعالیٰ نے وہ مقام بھی دکھایا جس میں فرشتے اللہ تعالیٰ کے فیصلے لکھتے ہیں۔ چنانچہ آپؐ نے وہاں فرشتوں کے قلموں کے چلنے کی چرچراہٹ بھی سُنی۔ اور پھر آگے عرشِ عظیم تک پہنچے۔

قولہ وقال بعض المفسرین الخ۔ خرق واختراق کا معنی ہے چیرنا۔ یہاں مراد ہے مسافت طے کرنا۔ حجاب کا معنی ہے پردہ۔ زَجّ کا معنی ہے داخل ہونا۔ داخل کرنا۔ اس کا باب نصر ہے۔ نیز زجّ کا معنی ہے دوڑنا۔ دوڑانا۔ زجّ بہ فی النور یعنی نور میں داخل کیا۔ یا نور میں چلایا۔ وطی کا معنی ہے قدم سے روندنا۔ قدم رکھنا۔

وَوَطِئَ مَكَانًا مَا وَطِئَهٗ نَبِيٌّ مُرْسَلٌ وَلَا مَلَكٌ مُقَرَّبٌ حَتّٰى دَنَا الْجَبَّارُ رَبُّ الْعِزَّةِ فَتَدَلّٰى فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ اَوْ اَدْنٰى فَاَوْحٰى اِلٰى عَبْدِهٖ مَا اَوْحٰى ثُمَّ طَوٰى نَبِيُّنَا بِبَدَنِهِ الْمُبَارَكِ صَلَّى اللّٰهُ عَلَيْه

دنا ای قرب۔ تدلّٰی کا معنی ہے قریب ہونا۔ قوس کا معنی ہے کمان۔ قاب کا معنی ہے مقدار۔ قاب قوسین ای مقدارِ قوسین۔

عبارتِ ھٰذا میں مزید آپؐ کے طول سفرِ معراج یعنی طول مسافاتِ سفر کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بعض مفسرین و مؤرخین لکھتے ہیں کہ آسمانوں سے گزرنے کے بعد نبی علیہ السلام کو اللہ تعالیٰ نے خاص نور میں چلایا۔ مراد انوار کے کوئی خاص عالم اور خاص نورانی پردے ہیں جن کی حقیقت اللہ تعالےٰ ہی جانتے ہیں۔ چنانچہ نبی علیہ السلام نے سدرۃ المنتہیٰ کے بعد ستّر ہزار پردوں کو طے کیا۔ ہر پردے کی موٹائی یعنی وُسعت پانچ سو سال کی مسافت کے برابر تھی۔

یاد رکھیے احادیث میں ہے کہ پہلا آسمان زمین سے پانچ سو سال کے فاصلے پر واقع ہے تو اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہر پردے کی موٹائی یعنی حجم کی وسعت زمین و آسمان کے مابین فاصلے کے برابر تھی۔ لہٰذا ثابت ہوا کہ آپؐ نے سدرۃ المنتہیٰ سے آگے جو فاصلہ طے فرمایا وہ فاصلہ زمین و آسمان کے مابین فاصلے کا ۷۰ ہزار گنا تھا۔ یہ ساڑھے تین کروڑ سالوں کا فاصلہ ہے۔ پھر نبی علیہ السلام نے اُن مقامات میں قدم مبارک رکھے جہاں نہ کوئی نبی و رسول پہنچا تھا اور نہ کوئی مقرّب فرشتہ تاآنکہ آپؐ خاص مقامِ ربّانی میں اللہ تعالیٰ کے اتنے قریب ہوئے کہ ان کے مابین دو کمانوں کا فاصلہ تھا یا اس سے بھی کم۔

یہ تو آپؐ کے سفرِ مبارک کا اور معراج کا ایک طرفہ فاصلہ تھا۔ یہ اتنا طویل فاصلہ ہے جس کا انسان پوری طرح تصور بھی نہیں کر سکتا۔ یہی طویل فاصلہ نبی علیہ السلام نے واپس زمین کی طرف لوٹتے اور آتے ہوئے اِسی رات دوبارہ قطع فرمایا۔

قولہٗ ثم طوی نبینا ببدنہ الخ۔ طوٰی کا معنی ہے مسافت قطع کرنا اور

وسلّم هذه المسافات المدهشة راجعًا الى مكّة المباركة وكلّ ذلك فی قطعةٍ من ليلة الاسراء

وهذا برهانٌ واضح كالشمس فی نصف النهار علٰى انّ سُرعة نبيّنا بجسده الكريم عليه السلام ليلة المعراج كانت فوق سُرعةِ النور اَضعافًا مضاعفةً

الوجهُ الثالثُ۔ عرج الله سبحانه بعيسیٰ عليه الصلاةُ والسلامُ قبلَ موتهِ ورفعه الی السماء وذلك حينَ اَرادتِ اليهودُ قتلَه عليه السلام

طے کرنا۔ مُدہِشۃ کا معنی ہے حیران کُن۔ یعنی پھر نبی علیہ السلام بدنِ مبارک سمیت اِس تمام ہوش رُبا مسافت کو دوبارہ طے کرتے ہوئے واپس مکہ مکرمہ کی طرف لوٹے۔ اور آپؐ کا معراج پر جانا اور پھر واپس مکّہ مکرمہ تک پہنچنا شبِ اسراء کے صرف ایک حصے میں انجام کو پہنچا۔ اس بیان سے آپ کو یقین ہو گیا ہو گا کہ نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار شبِ معراج میں تصوّر سے بالا تھی۔ اور نہایت برق رفتاری سے آپؐ نے باذنِ خدا تعالیٰ یہ طویل فاصلے طے فرمائے۔

یہ روزِ روشن کی طرح واضح برہان ہے اس دعوے کی کہ معراج کی رات نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار روشنی کی رفتار سے اربہا گنا زیادہ تھی۔

قولہ الوجہ الثالث الخ۔ یہ تیسری وجہ ہے سائنس دانوں کے اس دعوے کی تردید کی کہ امواجِ نوریّہ کی رفتار سے کوئی شئے زیادہ تیز رفتاری سے حرکت نہیں کر سکتی۔

كما قال الله تعالىٰ وما قتلوه يقيناً بل رفعه الله اليه وكان الله عزيزاً حكيماً۔ وينزله الله تعالىٰ حكماً مقسطاً قبل قيام القيامة فيقتل الدجّال فهو الآن حیٌّ بحياته الاولىٰ فى السماء الثانية او الثالثة بناءً علىٰ اختلاف الروايات فى ذلك

اس وجہ میں یہ ثابت کیا جائے گا کہ عیسیٰ علیہ السلام کی آسمان کی طرف حرکت بوقتِ رفع الی السماء روشنی کی حرکت سے زیادہ تیز تھی۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ یہود عیسیٰ علیہ السلام کے سخت دشمن ہوگئے تھے چنانچہ یہود نے آپ کو قتل کرنا چاہا اور ایک کمرے میں آپ کا محاصرہ کیا۔ اللہ تعالیٰ نے ایک یہودی جس کا نام طیطانوس تھا کی صورت کو عیسیٰ علیہ السلام کی صورت کے مشابہ کر دیا اور عیسیٰ علیہ السلام کو جبریل علیہ السلام بحکم خدا آسمانوں پر لے گئے۔ یہود نے ظاہری صورت کے تشابُہ کی وجہ سے طیطانوس کو عیسیٰ علیہ السلام سمجھ کر قتل کر دیا۔

بعض روایات میں آپ کے رفع الی السماء کا قصہ اور طرح مذکور ہے۔ بہرحال آپ اس وقت آسمان میں بحیاتِ دنیوی جو پہلی حیات ہے زندہ ہیں۔ البتہ اس سلسلے میں روایات مختلف ہیں۔ بعض روایات میں ہے کہ آپ دوسرے آسمان میں ہیں اور بعض میں تیسرے آسمان کا ذکر ہے۔ حدیث شریف میں ہے قیامت قائم ہونے سے کچھ قبل آپ دوبارہ دنیا میں تشریف لائیں گے اور نہایت انصاف سے امتِ محمدیہ میں آپ فیصلے صادر فرمائیں گے۔ حَکَم کا معنی ہے مُنصِف و ثالث۔ فیصلہ کرنے والا مُقسِطاً کا معنی ہے انصاف سے فیصلہ کرنے والا۔ پھر عیسیٰ علیہ السلام دجّال کو قتل فرمائیں گے۔ اس بیان کی طرف اشارہ ہے اس آیت میں بل رفعه الله اليه وكان الله عزيزاً حكيما آیت ۱۵۸۔ سورۂ نساء پ۶۔

روی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما ان رھطاً من الیھود سبُّوا عیسیٰ علیہ السلام

وقد رآہ نبیّنا صلی اللہ علیہ وسلّم فی السماء لیلۃَ المعراج ومدّۃُ الفترۃِ بین نبیِّنا وعیسٰی علیہما السلام تُنِیف علی ستّمائۃ سنۃٍ بقلیل و مآلُ رؤیۃِ نبیّنا ایّاہ علیہما السلام لیلۃَ المعراج انّ عیسٰی علیہ السلام انتھٰی الی السماء واستقرّ فیہا باذن اللہ تعالیٰ فی تلک المدّۃ القلیلۃ مدّۃِ الفترۃ

وھذا یستلزِم اَنّ سرعۃَ عُروجِہ علیہ السلامُ الی السماء کانت فوقَ سرعۃ النور بکثیر اذ لایُمکن ان یَقطع النورُ فی ھذہ المدّۃ الطفیفۃ ناحیۃً من

وامّہ فدعا علیہم فمُسِخُوا قردۃً وخنازیر فبلغ ذلک یھوذا رأس الیھود فخاف فجمع الیھود فاتفقوا علی قتلہ علیہ السلام فساروا الیہ لیقتلوہ فادخلہ جبریل علیہ بیتًا ورفعہ الی السماء ولم یشعروا بذلک فدخل علیہ طیطانوس لیقتلوہ فلم یجدہ وابطأ علیھم والقی اللہ علیہ شِبہ عیسٰی علیہ السلام فلمّا خرج قتلوہ وصلبوہ۔

قولہ وقد رآہ نبیّنا الخ۔ یعنی معراج کی رات ہمارے نبی علیہ السلام نے عیسٰی علیہ السلام کو آسمان میں دیکھا تھا۔ البتہ روایات اس سلسلہ میں مختلف ہیں۔ بعض روایات میں ہے کہ دوسرے آسمان میں دیکھا تھا۔ اور بعض میں ہے کہ تیسرے آسمان میں حضور علیہ السلام نے آپ کو دیکھا تھا۔

اور عیسٰی علیہ السلام اور ہمارے نبی علیہ السلام کی نبوت کے مابین فترت کا زمانہ چھ سو سال سے کچھ زائد ہے۔ ہمارے نبی علیہ السلام کی ولادت دوشنبہ ربیع الاوّل مطابق ٢٠ اپریل ۵۷۱ئہ کو ہوئی۔ پھر ۴۰ سال کی عمر میں نبوت ونزولِ وحی سے مشرّف ہوئے۔

نَواحی مجرّتنا فضلاً عن ان یقطع مسیرۃ مابین السماء الدنیا والارض فصاعداً

آپ کو ہمارے نبی علیہ السلام نے معراج کی رات آسمان میں دیکھا تھا۔ پس نبی علیہ السلام کی اس رؤیت کا مآل اور مقتضیٰ یہ ہے کہ عیسیٰ علیہ السلام فترت کی مختصر مدّت (۶۱ سو سال سے کچھ زیادہ) میں آسمان پر پہنچ کر وہاں باذنِ خدا مقیم ہوگئے تھے۔ اور فترت کی اس مختصر مدّت میں عیسیٰ علیہ السلام کا آسمان پر پہنچنے کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ عروج الی السماء کے وقت آپ کی رفتار نور کی رفتار سے کئی گنا تیز تھی۔ کیونکہ روشنی فترت کی اس مختصر مدت (۶۰۰ سال سے کچھ زیادہ) میں زمین وآسمان کے مابین مسافت کو طے نہیں کرسکتی۔ بلکہ اس مختصر مدّت میں روشنی ہماری کہکشاں کا ایک کونہ اور ایک کنارہ بھی قطع نہیں کرسکتی تو آسمانِ دنیا اور زمین کے مابین مسافت کس طرح اس مختصر مدّت میں طے کرسکے گی۔ آسمان تو ہماری کہکشاں سے نہایت بلند اور اس سے بعید تر ہے ہماری کہکشاں کی طرح کروڑہا کہکشائیں اس وسیع فضا میں موجود ہیں اور ہر ایک کہکشاں دوسری کہکشاں سے کئی لاکھ نوری سال کے فاصلے پر واقع ہے۔ اور آسمان اِن تمام کہکشاؤں سے بالا ہے۔ یہ تو پہلے آسمان کا فاصلہ ہے دوسرے اور تیسرے آسمان کا فاصلہ تو بہت زیادہ ہے۔

بہرحال زمین سے دوسرے یا تیسرے آسمان تک کا فاصلہ اتنا زیادہ ہے کہ اسے قطع کرنے کے لیے روشنی کو اربہا سال چاہییں۔ لیکن عیسیٰ علیہ السلام فترت کی مختصر مدّت میں دوسرے یا تیسرے آسمان تک پہنچ گئے۔

فترت کے تقریباً ۶۰۰ سال کا ذکر ہم نے اِرخاءً للعِنان کیا۔ ورنہ ہمارا ایمان ہے کہ آپ باذن اللہ تعالےٰ ایک لحظہ میں یہ مسافت کرکے آسمان پر پہنچ گئے تھے۔

وبالجملة يستحيل أن يتأتّى امر عروج عيسى عليه السلام الى السماء وامر نزوله منها قبل القيامة الى الارض الّا بعد تسليم انّ سرعة بدن عيسى عليه السلام يوم العروج ويوم النزول فوق سرعة النور بملايين المرّات۔

قولہ وبالجملۃ یستحیل الخ۔ استحالہ کا معنی ہے امتناع۔ محال ہونا۔ تأتّی کا معنی ہے حصول۔

یعنی آسمان تک عیسیٰ علیہ السلام کا پہنچنا اور پھر قیامت سے کچھ قبل آپ کا واپس زمین پر نازل ہونا تب ممکن ہوسکتا ہے کہ یہ بات تسلیم کی جائے کہ بوقت عروج الی السماء اور بوقت نزول الی الارض آپ کے بدن مبارک کی رفتار روشنی کی رفتار سے لاکھوں گنا زیادہ ہے۔

یوم العروج و یوم النزول میں یوم کا معنی ہے مطلق وقت ۔

فصل

فی الشُّهُبِ والنَّیازِکِ

فصل

قولہ فی الشھب والنیازك الخ شُہُب بضمہ شین وہا، جمع ہے شِہاب کی۔ مثل کُتُب وکتاب۔ نیازِک بروزن عَناصِر جمع ہے نَیزَک بفتح نون وفتح زا، بروزن عنصر وکوکب کی۔ رات کو ٹوٹتے ہوئے اور دوڑتے ہوتے شُعلے کی شکل میں جو ستارے نظر آتے ہیں وہ شہب ونیازک کہلاتے ہیں۔

پس شِہاب و نیزک ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کے نزدیک مترادف ہیں بعض ماہرین دونوں میں یہ فرق بیان کرتے ہیں کہ شہاب عام ہے۔ فضا میں متحرک ہر چھوٹے بڑے پتھر کو شہاب کہتے ہیں۔ اور نیزک خاص ہے۔ یعنی نیزک اُس بڑے جسیم وضخیم شہاب کا نام ہے جس کے بعض اجزاء زمین تک پہنچ جائیں۔

فائدہ ماہرینِ ہیئتِ قدیمہ کہتے ہیں کہ نیزک نام ہے اُس عمودِ ناری کا جو کُرۂ ہوا میں مسلسل کچھ مدّت تک حرکت کرتا ہوا نظر آئے بشرطیکہ اس کے دونوں سِرے برابر ہوں۔ چونکہ اس کی شکل نیزے کی سی ہوتی ہے اس لیے اسے نیزک کہتے ہیں۔

(۱۳۳) دُونَكَ اُمُوْرًا يُهِدُّ بِكَ ذِكْرُهَا اِلٰى مَعْرِفَةِ اَحْوَالِ

پس نیزک مُعرّب نیزہ ہے۔
حواشی شرح چغمینی ص۲۰ میں ہے :- والنیازِکُ جمع النیزك وھو رُمحٌ صغیرٌ نارِیٌّ مرئیٌّ فی الجوِّ وھذا لفظٌ فارسیٌّ معرَّبٌ (ای معرّب لفظ نیزہ) وقد تکلمت بہ الفصحاء کذافی الصحاح۔
شہابِ ثاقب کی حقیقت سے علماءِ یونان بے خبر تھے۔ ارسطو وغیرہ کی رائے تھی کہ شہاب ارضی اجزاء کے اجتماع سے پیدا ہوتے ہیں۔ زمین سے مادہ دُخانیہ جب کرۂ نار کے قریب پہنچتا ہے (ان کی رای میں کرۂ ہوا کے اوپر کرۂ نار ہے جو زمین پر محیط ہے) تو اس کے ایک سِرے کو آگ لگ کر فوراً دوسرے سِرے تک وہ آگ پہنچ جاتی ہے۔ یہی دوڑتا ہوا شعلہ شہابِ ثاقب ہے۔
ارسطو اپنی کتاب الآثار العلویہ کے پہلے مقالہ ص۳۱ میں لکھتے ہیں :-
یجب علینا اَن نذکرالعلّۃ التی من اَجلھا ترٰی فی الھواء احیاناً کعمودِ النارِ واحیاناً اَصغرمن ذلك فنقول انّ الشمس اذا سخنت الارضَ بحرکتھا علیھا ارتفع منھا اَلوانٌ من البُخارات فیعلومنھا البخارُ الحارُّ الیابسُ والبخارُ الحارُّ الرطبُ والبخارُ البارِدُ الرطبُ۔
ثم قال بَعدعِدّۃ اسطر۔ والبخارُ الحارُّ الیابِسُ یعلو الی اٰخرسلوك الھواء ویعلو ایضاً الی حدِّ النار فیلتھب اذا بلغ ھنالك ویسخن سخونۃً شدیدۃً لاتصالہ بالنارِ وقربہٖ من حرکۃِ الفلك فاذاکان لذالك الجزءمن البخارالملتھب من حرکۃ الفلك طولٌ وعرضٌ ظھرورُئی کعمودِ النار لانّہ اذاالتھب۔صارناراً کالنارالملتھبۃ فی الحطب
واذاکان ذلك البخارُ یُقادُ قیقاً رُئی طویلاً فقط وان کان صغیراً فی طولہٖ عرضہٖ رُئی فی الجوِّکمثلِ السراج مدوّرًا کالکواکب ولبُعدِموضعہٖ یراہ البصر مستدیراً وان کانت اَجزاءُ ذلك البخارمنصلاً بعضھا ببعض استطالت وکان منھا الشھب وقد تکون الشھب ایضاً اذا اندفعت الحرارۃ التی فی الھواء الذی دون ذلك موضع من برودۃ تعرض فتظھر الشھب خارجۃً منہٗ ولکن ھذا النحومن الشھب یکون لوناً کدٌ اوتنبعث من الھواء کمثل انبعاث الدرالتی تقذف بھا من الانبوبۃ انتھٰی کلام ارسطو بلفظہٖ۔
قولہٗ دونك اموراً الخ ای خُذ اموراً واحفظھا۔ دونك اسم فعل ہے۔ امر کا

الشُّهب تفصیلاً

الامرُ الاوّلُ۔ الشهُب والنّیازِکُ اجسامٌ صغارٌ فضائیۃٌ غیرُ السیّارات والاَقمارِ سائرۃٌ حولَ الشمس ویُسمّیھا بعضُ المھرۃ بالاحجار الشھابیۃ والاحجار الجَوِیۃ

وللشھُب مجموعاتٌ کثیرۃٌ تحتوِی کلُّ مجموعۃٍ

معنیٰ ادا کرتا ہے۔ یعنی شہُب کے تفصیلی احوال جاننے کے لیے چند امور کا ذکر کیا جارہا ہے۔ ہر امر کے تحت شہب کے مباحث میں سے ایک مستقل بحث درج ہے۔

قولہ اَجسامٌ صغارٌ الخ یعنی شہُب اور نیازک سیاراتِ تسعہ اور چاندوں کے علاوہ ان بے شمار چھوٹے بڑے اَجسام کو کہتے ہیں جو فضاءِ بسیط میں آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ سیارات و اَقمار کے مقابلے میں یہ شہُب نہایت چھوٹے ہوتے ہیں بعض ماہرین شہب کو اَحجارِ شہابیہ و اَحجارِ جَوّیہ سے موسوم کرتے ہیں۔

جَوّ کرۂ ہوا کا نام ہے۔ بلکہ یہ کہنا بھی درست ہے کہ جَوّ اور ہوا مترادف ہیں ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کے نزدیک۔ شہابوں کے شعلے چونکہ کرۂ ہوا ہی میں نظر آتے ہیں اس لیے انہیں اَحجارِ جَوّیہ کہتے ہیں۔

قولہ وللشُّھُب مجموعات الخ بَلاَیِین جمع ہے بِلیُون کی۔ بلیون کا معنیٰ ہے ارب۔ ایک ارب سو کروڑ کا ہوتا ہے۔ کہارَب جمع ہے کہرَب کی۔ کہرَب بروزن کوکب (سو ارب) معرّب کھرب ہے۔ کھرب اردو یا ہندی لفظ ہے۔ کھرب باخفاءِ ہا ہے جیسا کہ لغتِ اردو میں یہ طریقہ معروف ہے۔ پس اردو میں یہ بروزن عرب و شجر ہے۔ تعریب کے بعد ہا کے اظہار سے بروزن کوکب وجعفر ہوگیا۔ کیونکہ عربی لغت میں اخفاءِ ہا کا طریقہ معروف و رائج نہیں۔

لغتِ عربیہ اعداد کے اسماء کے لحاظ سے غریب و مسکین ہے۔ عربی زبان افضل واعلیٰ

منها بلایین وکھارب من الشھب السابحۃ فی ھذا الفضاء الوسیع حول الشمس مثل أسراب الطیور الطائرۃ و أرجال الجراد المنتشر

زبان ہے۔ مگر بعض جزئی فضائل دیگر لغات کو بھی حاصل ہیں۔ چنانچہ اسماءِ عقودِ عدد کے لحاظ سے اردو۔ پنجابی۔ پشتو۔ فارسی زبانیں نہایت غنی ہیں۔ یعنی بہت آگے ہیں۔ حتی کہ انگریزی و جرمنی و فرانسیسی سے بھی بہت آگے ہیں۔ قدیم و اصلی لغتِ عربیہ میں الف (ہزار) سے اوپر عقدِ عدد کے لیے کوئی لفظ مستقل موجود نہیں ہے۔ مگر علم ہیئت میں بعید تر فاصلوں کے افہام و تفہیم کے لیے بڑے عدد کی سخت ضرورت پڑتی ہے۔ چنانچہ توکّلاً علی اللہ کئی سال دعاؤں اور استخارے کے بعد میں نے اردو و ہندی وغیرہ کے چند اسماءِ عدد کی افادۂ عام و خاص کی خاطر تعریب کی۔ مثلاً لاکھ۔ کھرب۔ نیل۔ پدمن وغیرہ وغیرہ۔ اور کتابِ ہذا وغیرہ تالیف میں متعدد مقامات پر ان کا مفرداً و جمعاً استعمال کیا۔

پس حسبِ تعریب (۱) لاک (معرّب لاکھ) کی جمع ألیاک۔ (۲) کہرب بروزن جعفر (معرب کھرب) کی جمع کہارب (۳) نیل (معرب نیل) کی جمع أنیال مثل فیل جمع أفیال۔ (۴) بدمن (معرب پدمن) کی جمع بدامن ہے وغیر ذلک۔ اللہ تعالیٰ کی رحمت سے امیدِ کامل ہے کہ بندہ کا یہ عملِ تعریب مفید اور نزد اہل علم مقبول و مستحسن ہوگا۔ اسی ضرورت کے تحت جدید عربی میں لفظِ ملیون (۱۰ لاکھ) اور بلیون (ایک ارب) بطریقۂ تعریب غیر عربی سے ماخوذ و منقول ہیں۔ بلیون کی موجودگی کے پیش نظر لفظِ ارب کی تعریب کی میرے خیال میں ضرورت نہ تھی اس لیے اس کی تعریب پر عمل نہیں کیا گیا۔

مذکورہ صدر اسماء اعداد کی تعریب کے لیے بندہ نے حرمین شریفین میں بھی استخارہ کیا۔ بلکہ بعض بڑے ادیبوں کے ساتھ مشورہ بھی کیا۔ حرمین شریفین کے ادباء نے بھی ان الفاظ کی تعریب کو ضروری اور مستحسن قرار دیا۔ بلکہ تعجب کا اظہار کرتے ہوئے کہا کہ آج تک علماء نے ان کی تعریب کیوں نہیں کی۔ حالانکہ یہ کام نہایت مفید اور اہم ضرورت ہے۔ اسی طرح کتابِ ہذا میں لفظ کُرور بروزن شکور و صبور معربِ کروڑ بھی کئی مواضع میں

واَغلبها لا تتجاوز فی الحجم قدرَ الحِمّصۃ او الجوزۃ واَمّا الضّخمُ والاَضخمُ زنۃً طنّ فصاعدًا فھو نادرٌ بل اَندَر

مستعمل کیا گیا ہے۔ کرور کی جمع کرائر ہے۔ اسی طرح میں نے بعض تالیفات میں بطور تعریب لفظِ سَنکۃٌ (معرب سنکھ) استعمال کیا ہے۔ اَعداد کے مذکورۃ صدر اسماء اصول کی تعریب زمانۂ حال کی اور علم ہیئتِ جدیدہ کی اشد ضرورت ہے۔ سَنکۃٌ بر وزن کوکب وعنبر کی جمع ہے سَناکہ مثل کواکب۔ ایک لاکھ ۱۰۰ ہزار کا ہوتا ہے۔ اور ۱۰۰ لاکھ کا نام ہے کرور۔ ۱۰۰ کرور کا نام ہے ارب۔ ۱۰۰ ارب کا نام ہے کھرب۔ ۱۰۰ کھرب کا نام ہے نیل۔ ۱۰۰ نیل کا نام ہے پدمن۔ ۱۰۰ پدمن کا نام ہے سَنکھ۔

السّابحۃ۔ ای المتحرّکۃ السائرۃ۔ قرآن مجید میں ہے کلٌّ فی فلکٍ یسبحون۔ ای یتحرّکون و یسیرُون۔ اَسراب۔ جمع ہے سِرب کی۔ سِرب کا معنی ہے پرندوں کی جماعت۔ جانوروں کی جماعت کو بھی سِرب کہتے ہیں۔ مصباح میں ہے السِّرب الجماعۃ من النساء والبقر والشاء والقطا والجمع اسراب مثل حِمل واَحمال۔ اَرجال جمع رِجل ہے بکسر راء۔ رِجل کا معنٰی ہے جماعتِ جراد۔ ٹڈیوں کی جماعت پر خصوصًا رِجل کا اطلاق زیادہ ہوتا ہے۔

حدیثِ ذکر ایوب علیہ السلام میں ہے انہٗ کان یغتسل عُریانًا فخرّ علیہ رِجلٌ من جراد ذھبٍ وروی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما انہ دخل مکۃ رِجلٌ من جراد فجعل غلمانُ مکۃ یاخذون منہ فقال اَما انّھم لو علموا لم یأخذوہ۔ ابن الاثیر نہایہ میں لکھتے ہیں الرِجل بالکسر الجراد الکثیر۔

عبارتِ متن کا حاصل یہ ہے کہ شُہب عالمِ شمسی کی فضاءِ وسیع میں مختلف مجموعوں کی صورت میں آفتاب کے گرد گردش کرتے ہیں۔ ہر مجموعہ الگ الگ مداریں متحرک ہوتا ہے۔ اور ہر ایک مجموعہ چھوٹے بڑے اربہا کھربہا شہابوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اسی طرح یہ مجموعے اپنے اپنے مداروں میں اڑتے ہوئے پرندوں کی جماعات اور منتشر ٹڈی دَلوں کی مانند متحرک رہتے ہیں۔

قولہ واغلبھا لا تتجاوز الخ حِمّصۃ کا معنی ہے چنے کا دانہ۔ جوزۃ کا معنی ہے اخروٹ

۱۳۷ الامر الثانی۔ ثم ان الارض فی اثناء سیرھا

ضخم کا معنیٰ ہے بڑے جسم والا۔ اضخم اسم تفضیل ہے۔ زِنَۃ بروزن عِدۃ مصدر ہے باب وزن یزن سے۔ طن کی جمع اطنان۔ طن کا معنیٰ ہے ٹن۔ ایک ٹن ۲۸ من کے برابر ہوتا ہے۔

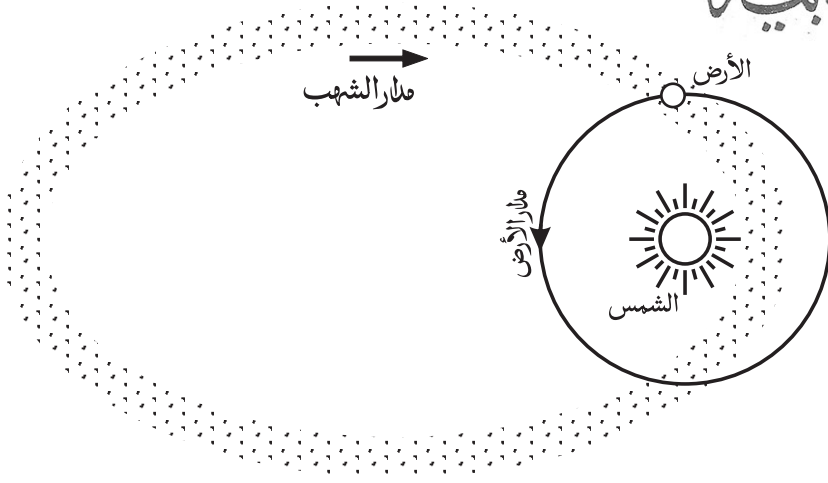
اس عبارت میں شہب کی مقدار حجم کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ شہابوں کا ہر مجموعہ اربہا کھربہا چھوٹے بڑے شہابوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان میں سے اکثر شہابوں کا حجم چھوٹے چھوٹے ذرات کے برابر ہوتا ہے۔ عموماً ان کا حجم چنے کے دانوں اور اخروٹ سے بڑا نہیں ہوتا۔ بن دکھائے یہ چھوٹے شہب ہوا میں جل کر غبار بن جاتے ہیں۔ حتی کہ جلتے وقت ان کا شعلہ بھی ہمیں نظر نہیں آتا۔ شعلہ نسبتاً بڑے شہابوں کا نظر آسکتا ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ ہر لحظہ زمین پر شہب کی بارش ہوتی رہتی ہے۔ لیکن ان میں اکثر بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور بڑے شہب بہت نادر اور کم ہوتے ہیں۔ یعنی کئی کئی سیر وزنی شہب کم ہوتے ہیں۔ اور اس سے بھی زیادہ جسیم یعنی ایک ٹن یا اس سے زیادہ وزن والے شہاب تو نہایت کم ہوتے ہیں۔ صدیوں میں کہیں ایسا شہاب نظر آتا ہے۔ یہ اللہ جل جلالہ کی عظیم رحمت ہے۔ کیونکہ اگر ضخیم و اضخم شہابوں کی کثرت ہوتی تو ان کے گرنے سے انسان آفات میں مبتلا ہوتے۔

کتاب الکون العجیب ص۸۹ میں ہے یحتك بجونا عدد کبیر جداً من الشھب ویقدر باکثر من ۲۰ ملیوناً عدد الشھب التی لایمکن رؤیتھا الا بالتلسکوب و عدد ھذا یفوق العدد الذی نراہ بالعین المجردۃ اربعین مرۃ ویکثر وجود الشھب بعد منتصف اللیل ویتراوح وزن الشھاب بین جرام ومائۃ جرام انتھیٰ۔

قولہ الامر الثانی الخ امر ثانی میں اس بات کا بیان ہے کہ شہب کرۂ ہوا میں کس طرح اور کیونکر اور کس رفتار سے داخل ہوتے ہیں۔ یہ اہم بات ہے۔ اس کا جاننا علم ہذا کے طلبہ کے لیے نہایت ضروری ہے۔

قولہ ثم ان الارض فی اثناء سیرھا الخ یعنی زمین اپنے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتی ہے۔ اس اثناء میں وہ ان شہب کو جو اس کے راستے میں آکر قریب ہو جائیں

حولَ الشمس تجذِب جاذبيّتُها بعضَ الشهب الى نفسها
وذلك عند اقتراب الشهُب من الارض او عند مُرور الارض بمدارِ احدای هذه المجموعات الشهابيّة

الأرض تُقاطع مدار الشهب

انہیں وہ اپنی قوتِ کشش کے ذریعہ اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ بالفاظِ دیگر زمین کی قوتِ کشش دورانِ حرکت میں قریب قریب شہابوں کو کھینچ لیتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ شہب نہایت تیز رفتاری سے کرۂ ہوا میں داخل ہوکر جل بھن جاتے ہیں۔ اور فنا کی آغوش میں چلے جاتے ہیں۔ اسی طرح وہ اپنی آزادی سے محروم ہوکر کششِ ارض کے اسیر ہوجاتے ہیں۔

قولہ او عند مرور الارض الخ یعنی شہابوں کے ٹوٹنے اور نظر آنے کے دو سبب ہیں۔ سبب اول وہ ہے جس کا بیان گزر گیا۔ یعنی بعض شہب ایک ایک یا دو دو خلاء میں گھومتے ہوئے جب زمین کے قریب آتے ہیں تو کششِ ارض کے اسیر بن جاتے ہیں پس زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ اس صورت میں صرف ایک دو شہب ہمیں ٹوٹتے ہوئے نظر آسکتے ہیں۔

دوسرا سبب یہ ہے کہ گاہے گاہے ہماری زمین بعض مجموعۂ شہب کے مدار کو

فتدخل الشھبُ فی الطبقۃ الھوائیۃ المحیطۃِ بالارض بسرعۃٍ مُدھشۃٍ نحو سُرعۃ عشرۃ اَمیال فصاعدًا فی الثانیۃ حتی قُدِّر سُرعۃُ بعضِھا باکثر مِن ۴۰ میلاً فی الثانیۃ

وقالوا اِنّ متوسِّط سُرعتھا ۲۶ میلاً فی الثانیۃ

جب قطع کر رہی ہو۔ اس مجموعہ میں سے جو کروڑوں ریزے ہوتے ہیں ان میں سے بے شمار شہب بیک وقت زمین کی طرف کھچ آتے ہیں۔ اور یوں معلوم ہوتا ہے کہ شہابوں کی بارش شروع ہوئی اور آسمان کے تمام ستارے ٹوٹ رہے ہیں۔ گویا قیامت برپا ہوگئی۔

اس قبیل سے ہے شہب مسِلسلی۔ یہ شہب صغیرہ کا جھرمٹ ہے۔ اُن کا نظارہ ہر سال ۲۳ اور ۲۷ نومبر کے درمیان ہوتا ہے۔ ان شہابوں کے مجموعے کا مدار وہی ہے جو بیلا کے دُمدار کا تھا۔ جب زمین اس کے مدار کو نومبر میں کاٹتی ہو تو بے شمار شہب ٹوٹتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ لیکن یہ ضروری نہیں کہ وہ ہمیشہ ایک ہی ملک میں نظر آئے۔ بلکہ مختلف سالوں میں الگ الگ ملکوں میں یہ شہب نظر آتے ہیں۔

قولہ نحو سُرعۃ عشرۃ امیال الخ۔ سُرعۃ مُدہشۃ کا معنی ہے حیران کن تیز رفتاری یعنی یہ شہابی پتھر نہایت تیز رفتاری سے زمین پر محیط طبقہ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔ اُن کی تیز رفتاری تصور سے بالا ہے۔ اُن میں سے بعض کی رفتار ۱۰ میل فی سیکنڈ ہوتی ہے اور بعض کی رفتار اس سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔ حتی کہ ماہرین کے اندازے کے پیشِ نظر بعض شہابوں کی رفتار کرۂ ہوا میں ۴۰ میل فی سیکنڈ سے ۵۰ میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے۔ قُدِّرَ ماضی مجہول ہے۔ اندازہ کیا ہوا۔ تخمینہ لگایا ہوا۔ تقدیر کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ تخمینہ لگانا۔

ماہرین کہتے ہیں کہ شہابوں کی متوسط رفتار فی سیکنڈ ۲۵۔ ۲۶ میل ہے۔ یہ رفتار

وحکی انہ انقضّ نیزکٌ فی اغسطس سنۃ ۱۸۶۰م و استمرّ فی انقضاضہ ثمانی ثوانٍ قطع فیہا ۲۴۰ میلاً وشاھدہ الناسُ فی غیر واحدٍ من بلاد امریکا
وحسبوا المسافۃ التی تقطعھا الشُھُبُ فی الھواء من وقت ظھور لمعانِہا الی اختفاء لمعانہا فوجدُوھا ۵۰ میلاً فصاعداً الی ۵۰۰ میل

اتنی زیادہ ہے کہ انسان کا بنایا ہوا کوئی راکٹ یا جہاز اس رفتار سے حرکت نہیں کرسکتا۔
یہ رفتار اس قدر تیز ہے کہ ہمارے لیے اس کا تصور بھی مشکل ہے۔ فرض کریں ایک ریل و شہابیے میں دوڑ کا مقابلہ شروع ہوا۔ لاہور کے سٹیشن سے یہ تیز رو ریل ابھی سٹیشن کی حدود سے نکلنے والی ہوگی کہ شہابیہ اتنے وقت میں کراچی پہنچ چکا ہوگا۔ یا فرض کریں کہ شہابیے نے زمین کے گرد چکر لگانا شروع کیا تو تقریباً ۲۰ منٹ میں وہ زمین کے گرد چکر پورا کرے گا۔
قولہ وحکی انہ انقضّ الخ یہ شہب کی تیز رفتاری سے متعلق ایک حکایت کا ذکر ہے۔ چنانچہ تاریخ کی بعض کتابوں میں ہے کہ اگست ۱۸۶۰ء کو امریکا میں ایک بڑا شہاب نظر آیا۔ ۸ سیکنڈ تک وہ ٹوٹتا اور دوڑتا ہوا ہوا میں نظر آتا رہا۔ ان ۸ سیکنڈوں میں اس شہاب نے ۲۴۰ میل کا فاصلہ طے کیا۔ امریکا کے مختلف شہروں میں بے شمار لوگوں نے اس شہاب کا نظارا دیکھا۔
قولہ وحسبوا المسافۃ الخ لمعان کا معنی ہے چمک۔ روشن۔ یعنی شہب کرۂ ہوا میں داخل ہوکر کافی فاصلہ طے کرتے ہیں تب جاکر کہیں ان کا شعلہ اور روشنی ختم ہوجاتی ہے۔ ماہرین نے اُس مسافت کا حساب لگایا ہے۔ اس حساب سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ ان شہابوں کی طے شدہ مسافت کا طول مختلف ہوتا ہے۔ شہاب روشنی اور احتراق کی ابتداء سے اختفاء تک ۵۰ میل سے

(۱۳۵) اعلم ان سرعۃ سیر الشھب نعمۃ کبیرۃ ورحمۃ عظیمۃ علینا من اللہ جل جلالہ اذ لولا ھذہ السرعۃ المدھشۃ لم یمکن احتراق الشھب من الاحتکاک بالھواء

۵۰۰ میل تک فاصلہ طے کرتا ہے۔ اِس مسافت کے اندر اندر وہ جلتا ہوا لمبے خط کی طرح نظر آتا ہے۔

قولہ اعلم ان سُرعۃ سیر الشھب الخ یہ ایک اہم بات پر تنبیہ ہے۔ اور تفریع ہے بیانِ سابق پر۔ بیانِ سابق سے مفصل طور پر یہ بات واضح ہوگئی کہ شہب کی رفتار ہوا میں نہایت زیادہ ہے۔ اُن کی متوسط رفتار تو ۲۶ میل فی ثانیہ ہے۔ گاہے اُن کی رفتار ۵۰ میل فی ثانیہ ہوتی ہے۔ اس رفتار سے وہ کرۂ ہوا کو ۵۰ سے ۵۰۰ میل تک چیرتے ہوئے دوڑتے نظر آتے ہیں۔ یہ بات تو سابقہ بیان سے معلوم ہوگئی۔

اب متن کی عبارتِ ہٰذا میں اِس بات پر تنبیہ کرنا مقصود ہے کہ شہابوں کی یہ تیز رفتاری اللہ جل جلالہ کی ہمارے اوپر ایک عظیم رحمت ہے۔ اور نوعِ انسان بلکہ تمام حیواناتِ جسیمہ کے لیے خدا تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے۔ اگر شہب کی یہ تیز رفتاری نہ ہوتی تو زمین پر ہر وقت قیامت کا سماں ہوتا۔ ہر طرف نہایت بڑی تباہی پھیلی ہوتی۔ اور انسان کا جینا اس زمین پر مشکل ہوتا۔

قولہ اذ لولا ھٰذہ السُرعۃ الخ یہ شہابوں کی تیز رفتاری کے انعدام و انتفاء کی حالت میں پانچ خطرناک نتائج اور تباہ کُن اثرات کا ذکر ہے۔ پہلے نتیجے کا بیان لم یمکن الخ عبارت میں ہے۔

خلاصہ یہ ہے۔ اگر شہابوں کی یہ حیران کُن رفتار نہ ہوتی۔ بلکہ وہ کم رفتار سے ہوا میں دوڑتے تو ہوا کے ساتھ رگڑنے سے کسی شہاب کا زیادہ گرم ہونا اور پھر اس کا جل کر راکھ اور غبار بن جانا ناممکن ہوتا۔ کیونکہ پہلے معلوم ہو چکا ہے کہ شہب اس حیران کُن تیز رفتاری کی بدولت ہوا کے ساتھ رگڑنے سے نہایت گرم ہو جاتے ہیں اور آخر کار جل کر بخار اور ہباءً منثورًا (منتشر غبار)

وَلَبَقِيتَ الشهب سليمةً من التفتُّت و التكسُّر منساقِطةً على الارض شادِخةً رُءُوسَنا

بن جاتے ہیں۔

قولہ ولبقیت الشهب الخ یہ عطف ہے لم یمکن پر۔ اور جواب لولا ہے۔ اس عبارت میں پہلے نتیجے کی مزید توضیح بھی ہے۔ اور اس کے ساتھ ساتھ اس میں دوسرے اور تیسرے خطرناک نتائج کی طرف بھی اشارہ ہے۔ سَلیمۃً دوسرے نتیجہ اور شَادخۃً تیسرے خوفناک نتیجہ کی طرف مشیر ہیں۔ سَلیمۃً حال اوّل ہے فاعلِ لبقیت سے۔

خلاصہ یہ ہے کہ اگر شہابوں کی مذکورہ صدر تیز رفتاری نہ ہوتی۔ اور وہ نہایت کم رفتار سے ہوا میں دوڑتے۔ تو یہ شہب کرۂ ہوا میں ٹوٹنے سے اور ریزہ ریزہ ہونے سے محفوظ ہوتے۔ اور اسی طرح یہ اربوں کھربوں شہب کرۂ ہوا پار کر کے صحیح و سالم زمین پر گرتے۔ اس سے زمین کے چپّے چپّے میں چاند کی طرح چھوٹے بڑے غار اور گڑھے ہوتے۔ اور زمین کا یہ حسین چہرہ باقی نہ رہتا۔

متساقطۃً حال بعد الحال ہے۔ اس میں اور لفظ سلیمۃً میں نتیجۂ ثانیہ کی طرف اشارہ ہے۔ تساقط کا معنی ہے کثرت سے گرنا۔ مسلسل گرنا۔ تفتُّت کا معنی ہے ریزہ ریزہ اور پارہ پارہ ہونا۔ اور یہی معنی ہے تکسّر کا۔ التکسُّر عطف تفسیری ہے التفتُّت کے لیے۔

قولہ شادخۃً رؤوسنا الخ یہ منصوب علی الحال ہے۔ یہ حالِ ثالث ہے ضمیرِ شہب سے۔ رؤوسنا مفعول بہ ہے شادخۃً کے لیے ای کاسرۃً رؤوسنا یقال شَدَخ الرأس شَدْخًا ای کسرہ۔ اس حال ثالث میں آفتِ ثالث کا یعنی تیسرے بُرے نتیجے کا بیان ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ اگر شہب موجودہ غضبناک رفتار سے نہ چلتے تو یہ شہابی پتھر اور لوہے صحیح سالم حالت میں زمین پر اور ہمارے سروں پر مسلسل گرتے رہتے۔ وہ ہمارے سروں کو اور جسم کی ساری ہڈیوں کو توڑ پھوڑ کر ہمیں ملیامیٹ کر دیتے۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ ہمارے لیے یہ خوش نصیبی کی بات ہے کہ شہابے اس قدر غضبناک تیزی سے ہوا میں دوڑتے ہیں۔ کیونکہ اگر یہ چھوٹے بڑے شہابی پتھر اور لوہے کے

ولا تستمر علینا لیلاً و نہاراً نزولُ المطرِ الغزیر من حجارۃ الشھب

ٹکڑے بندوق کی گولی کے برابر تیز رفتار ہوتے یا اس سے صرف چار یا پانچ گنی تیزی سے چلتے تو جس طرح کہ وہ اب راہ ہی میں اپنی سخت حرارت کے باعث جل بُھن کر خاک ہو جاتے ہیں ایسا نہ ہوتا بلکہ وہ صحیح و سالم اور سخت کے سخت جسم کی صورت میں رہتے اور پھر ہماری زمین پر آکر بڑے زور سے لگتے۔ اب بھی اوپر سے بعض وقت سخت اَجسام شہابیہ آکر زمین پر گرا کرتے ہیں۔ مگر ایسا بہت ہی شاذ و نادر ہوتا ہے۔

قولہ ولا تستمرّ علینا الخ یہ شہب کی تیز رفتاری کے انتفاء و انعدام کی صورت میں چوتھی آفت یعنی چوتھے بڑے نتیجے کا ذکر ہے۔ استمرّ یستمرّ کا معنی ہے مسلسل و دائماً کام ہونا اور کرنا۔ استمرار بمعنی دوام ہے۔ مطر غزیر کا معنی ہے مطر کثیر۔ تیز بارش۔

خلاصہ کلام یہ ہے کہ جیسا کہ پہلے معلوم ہو چکا ہے کہ یہ شہب ریت کے ذرّات اور گندم چنے اور جوار کے دانوں کے برابر ہوتے ہیں۔ بعض اخروٹ جتنے ہوتے ہیں اور کئی سیر یا من وزن رکھنے والے کم ہوتے ہیں۔ اور اس سے بھی بڑے جسم والے شہاب شاذ و نادر ہی ہوتے ہیں۔ پس ہماری طرف اِن شہب کا تیز رفتاری سے آنا اور دوڑنا ہمارے لیے عظیم رحمت و نعمت ہے۔

کیونکہ اگر وہ زیادہ تیز رفتار نہ ہوتے تو فضا میں گرم ہو کر ان کے جل بُھن جانے کا سوال ہی پیدا نہ ہوتا۔ بلکہ صحیح سالم یہ شہابی پتھر اور لوہے زمین تک پہنچتے بالفاظِ دیگر زمین پر مسلسل شب و روز ان شہابوں کی بارش برستی رہتی۔ نتیجہ ظاہر ہے کہ ہم اور اسی طرح جملہ حیوانات تباہ و برباد ہو جاتے۔

ایک فلسفی ماہر ہیئت کہتا ہے۔ ”یہ چھوٹے بڑے شہابی اَجسام ہماری طرف آتے آتے ہوا ہی میں بالکل بھاپ بن جاتے ہیں۔ جس سے ہمیں کسی طرح کا ضرر نہیں پہنچتا۔ پس اگر ہوا کا یہ غلاف جو دور تک زمین کے اوپر چڑھا ہوا ہے ہماری مدد کر کے ان چھوٹے

ولا استحال کونُ الارض فِراشًا مُریحًا وسُکنیٰ لنا

جسموں سے ہماری حفاظت نہ کرتا تو زمین کیوں کر آباد رہتی۔ یہ پتھر بالو ہے جیسی بے شمار چیزیں (شہب ثاقبہ) ہوا میں چلتے ہوئے ہمارے چاروں طرف سنسنایا کرتیں۔ اور اگرچہ ان میں سے اکثر بہت چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں۔ مگر پھر بھی چونکہ ان کی رفتار بندوق کی گولی سے تقریباً سو گنی ہے۔ اس وجہ سے ان نہایت تیز رو گولیوں کی باڑیں ہمارے لیے عظیم آفت بنتیں۔ مگر ہماری خیر اور خوش قسمتی ہے یہ بات کہ یہ آسمانی گولیاں ہم تک پہنچنے کے لیے ایسی جلدی اور اتنی تیز رفتاری کا مظاہرہ کرتی ہیں کہ اس جلدی اور تیز رفتاری کی وجہ سے وہ خود فنا ہو جاتی ہیں۔ یعنی یہ آسمانی شہابیں اپنی تیز رفتاری کے باعث ہوا سے رگڑ کے بعد روشن بخارات کی دھاریاں بن جاتے ہیں۔ اور ہم کو کسی طرح کا نقصان نہیں پہنچاتے۔

قولہ ولا استحال کونُ الارض الخ مُریحًا کا معنیٰ ہے راحت دہ۔ آرام پہنچانے والا۔ اِراحۃ کا معنیٰ ہے راحت پہنچانا۔ یہ باب اِفعال ہے اَراح یریح اراحۃً۔ سُکنیٰ کا معنیٰ ہے وہ مقام جس میں رہائش ہو۔ گھر کو سُکنیٰ بھی کہا جاتا ہے۔ کیونکہ وہاں رہائش ہوتی ہے فالسُّکنیٰ ما یُسکن فیہ۔ فِراش بکسر فاء کا معنیٰ ہے رہائش گاہ۔ بچھونا۔ ای ما یُفرش ویُنام علیہ۔ زمین کو بچھونے اور خواب گاہ کے ساتھ تشبیہ کی وجہ سے فِراش کہا جاتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے وجعل لکم الارض فراشًا۔

محصّلِ کلام یہ ہے۔ اگر یہ شہب تیز رفتار نہ ہوتے تو ہم پر ہمیشہ شہابی پتھروں کی بارش برستی رہتی۔ اور پھر اس زمین کا ہمارے لیے راحت دہ رہائش گاہ ہونا اور فِراش ہونا محال و ناممکن ہوتا۔ اللہ تعالیٰ نے چونکہ ہمارے لیے زمین کو رہائش کے قابل اور راحت دہ فراش بنایا ہے۔

اس واسطے بطورِ انعام و احسان فرمایا سورہ بقرہ میں وجعل لکم الارض فراشًا۔ تو جو امور زمین کے فِراش ہونے اور راحت و آرام کے مقام ہونے میں خلل ڈالنے والے اور نقصان دہ ہیں۔ ان سب امور کی روک تھام اور سدِّ باب کا مستحکم انتظام بھی فرمایا۔ ان نقصان دہ امور میں سے ایک امر شہب کی سُست و کم رفتاری ہے۔ چنانچہ اللہ تعالیٰ نے اپنی عظیم قدرت سے ہم پر احسان و انعام کرتے ہوئے

(۱۳۶) الامرُ الثالثُ الشهبُ بعدَ دُخولها فی جوّ الارض بالسُّرعۃِ الهائلۃِ تحتكّ بالهواء ولكونِ السّیرِ السریعِ والاحتكاكِ یُولّدِ ان حرارۃً شدیدۃً تشتعِلُ الشهبُ نارًا

شہب کو نہایت تیز رفتار کر دیا۔ نتیجہ کتنا مبارک ہے کہ یہ شہب ہوا ہی میں تیز رفتاری کی وجہ سے ہوا کے ساتھ رگڑتے ہوئے جل بھن کر ہم تک پہنچنے سے پہلے پہلے ہی خاک ہو جاتے ہیں اور یوں ہم ان کی تباہ کاریوں سے محفوظ رہتے ہیں۔

قولہ الامر الثالث الخ اس امر ثالث میں اس بات کا بیان ہے کہ طبقۂ ہوا میں داخل ہونے کے بعد شہب کا انجام کیا ہو جاتا ہے۔ خلاصہ کلام یہ ہے کہ شہب نہایت تیز رفتاری کے ساتھ طبقۂ ہوا میں داخل ہو کر ہوا کی رگڑ سے گرم ہو کر بھڑک اٹھتے ہیں۔ اور غبار اور دھواں بن کر فنا کی آغوش میں چلے جاتے ہیں۔

جہاں جہاں یہ شہابی پتھر گزرتا ہے وہ اس راستے میں ایک روشن نشان بصورتِ خط چھوڑتا جاتا ہے۔ یہ خط کبھی سیدھا اور کبھی ٹیڑھا ہوتا ہے۔ یہ خط شہاب ثاقب کے غائب ہونے کے بعد بھی کچھ دیر تک نظر آتا رہتا ہے۔ کبھی شہاب کی حرکت مستقیم نہیں ہوتی۔ بلکہ شہاب چھوٹے چھوٹے ٹکڑے اِدھر اُدھر پھینکتا اور اپنا راستہ بدلتا چلا جاتا ہے۔ اگر دیکھنے والا نزدیک ہو تو اسے شہابی ٹکڑوں کے پھٹنے اور علیحدہ ہونے کی آواز ایسی ہی سُنائی دے گی جیسے بم پھٹنے کی آواز ہوتی ہے۔ بعض دفعہ یہ آواز ۴۰ یا ۵۰ میل تک سُنی جاتی ہے۔

قولہ بالسُّرعۃ الهائلۃ الخ بجوّ الارض کا معنیٰ ہے طبقۂ ہوائیۂ محیط بالارض۔ الهائلۃ کنایہ ہے نہایت تیز سے۔ سُرعتِ ہائلہ سے مراد ہے حیرت انگیز تیز رفتاری۔ احتکاک کا معنیٰ ہے رگڑنا۔ یعنی شہابِ ثاقب حیرت انگیز تیز رفتاری ۳۰۔ ۴۰ میل فی ثانیہ کی رفتار سے کرۂ ہوا میں گزرتے ہوئے ہوا کے ساتھ رگڑ کی وجہ سے گرم ہو کر آگ کے گولے بن جاتے ہیں اور پھر وہ جل بھن کر راکھ بن جاتے ہیں۔

قولہ ولکون السیر السریع الخ یہ شہب کے جلنے اور راکھ بن جانے کی دلیل ہے۔ اور

دفع سوال مقدّر بھی ہوسکتا ہے۔

سوال یہ ہے کہ ہوا میں داخل ہونے کے بعد کیا وجہ ہے کہ شہب جل بُھن کر راکھ اور غبار بن جاتے ہیں۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ یہ قانونِ طبعی ہے کہ نہایت تیز رفتاری سے جسموں کی رگڑ سے حرارتِ شدیدہ پیدا ہوتی ہے۔ لہٰذا شہب کی تیز رفتاری اور ہوا کے ساتھ رگڑ سے سخت حرارت پیدا ہوتی ہے جس سے شہاب ثاقب جل کر آگ کا شعلہ بن جاتا ہے۔ اور پھر راکھ اور منتشر ذرّات بن کر یہ باریک ذرّات کرۂ ہوا میں اِدھر اُدھر بکھر جاتے ہیں۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ کرۂ ہوائی کی مزاحمت سے شہاب کی رفتار گھٹتی جاتی ہے۔ اور رفتار کی کمی سے زور بھی کم ہوجاتا ہے۔ زور کے کم ہوجانے سے حرارت اور روشنی پیدا ہوجاتی ہے۔ جس جسم کی رفتار ۲۶ میل فی ثانیہ ہوا سے ساکن کرنے میں اس قدر حرارت پیدا ہوتی ہے کہ اگر وہ جسم سخت سے سخت دھات کا بنا ہوا ہو تو وہ بھی پگھل جائے گا۔ چونکہ ہوا کی رگڑ شہاب کی سطح پر ہوتی ہے۔ اس لیے اگر شہاب پتھر کا ہو تو اس کی سطح تو گرم ہوجائے گی مگر اندرونی حصہ گرم نہیں ہوگا۔ بہرحال شہابِ ثاقب کی رفتار بندوق کی گولی سے کوئی سَو گُنا زیادہ ہے۔ اور ہوا کے ساتھ رگڑنے سے جو حرارت اُن میں پیدا ہوتی ہے۔ اس کے بڑھنے کا حساب اور بھی زیادہ ہے۔

حسابی قانون یہ ہے جو ماہرین نے ذکر کیا ہے۔ اگر رفتار دُگنی ہوجائے تو رگڑ سے جو حرارت پیدا ہوگی وہ پہلے کی بنسبت چوگنی ہوجائے گی۔ اور اگر رفتار تگنی کردی جائے تو رگڑ کی گرمی نوگنی ہوجائے گی۔ یعنی رفتار کے عدد کو اُسی عدد میں ضرب دے دو۔ یا یوں کہو کہ اس کا مربّع نکال لو تو معلوم ہوجائے گا کہ وہ تیز رو جسم اس رگڑ کے باعث جو اس کو ٹھہرا دینا چاہتی ہے ٹھیک اس درجے تک گرمی پیدا کرنے کے قابل ہوجاتا ہے۔ شہابِ ثاقب کی رفتار بندوق کی گولی کی رفتار سے تقریبًا سَو گنی ہوتی ہے۔ پس اگر ۱۰۰ کو ۱۰۰ میں ضرب دے دیں تو دس ہزار بنتے ہیں۔ اس لیے معلوم ہوا کہ جب کوئی شہابِ ثاقب ہوا میں دوڑنے لگتا ہے تو اُس کی حرکت رُک جانے سے پہلے اس میں اُس گرمی سے دس ہزار گنی زیادہ حرارت پیدا ہوجاتی ہے جو بندوق کی گولی میں ہوتی ہے۔ اگر گولی کی حرارت

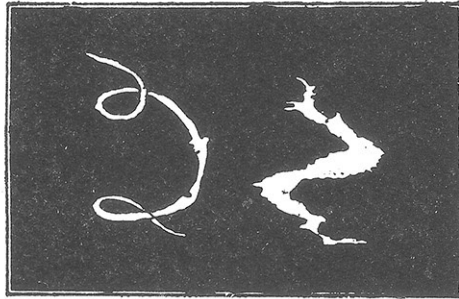
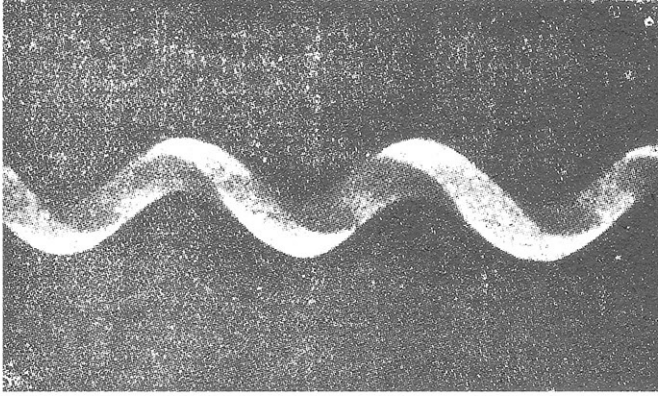
فتصیر رمادا رمددا وھباءً منثورًا فی الھواء مُخلِفۃً وراءھا خُطوطًا مستقیمۃً او مُعوجّۃً من رماد وجمرات وتبقی ھذہ الخطوط مُتّقِدۃً

رگڑ سے صرف ایک درجہ زیادہ ہوگئی تھی۔ تو شہاب ثاقب کی حرارت دس ہزار درجے زیادہ ہوسکتی ہے۔ اور یہ اتنی زیادہ حرارت ہے کہ لوہے اور ہر قسم کی دھات کو پگھلادیتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ شہاب ثاقب ہوا میں رگڑ و حرارت کی وجہ سے جل کر آخر کار بخارات اور ہباءً منثورًا بن کر اُڑ جاتے اور فنا ہوجاتے ہیں۔

اس بیان سے معلوم ہوگیا کہ ہماری یہ بڑی خوش نصیبی ہے کہ شہب اس قدر غضبناک تیزی سے دوڑتے ہیں۔ کیونکہ اگر وہ تیز رفتار نہ ہوتے تو ہوا کے ساتھ رگڑنے سے ان میں اتنی زیادہ حرارت پیدا نہ ہوتی جس سے وہ ہوا ہی میں جل کر غبار اور راکھ بنتے۔

قولہ رمادا ارمدد الخ رماد کا معنیٰ ہے راکھ۔ اس کی جمع ہے ارمدۃ۔ رِمْدِد بکسر راء وبکسر دال صفت للمبالغہ ہے مثل ظلٌّ ظلیلٌ۔ حدیث وافد عاد میں ہے خُذْھا رمادًا رِمْدِدًا لا تذر من عادٍ أحدًا قال ابن الاثیر فی النھایۃ الرمدد بالکسر المتناھی فی الاحتراق والدقّۃ کما یقال لیلٌ الیلُ ویومٌ ایومُ اذا ارادوا المبالغۃ انتھی کلامہ۔ پس رماد رمدد کا معنیٰ ہے باریک ولطیف تر راکھ۔ آگے ہباءً منثورًا بمنزلہ تفسیر ہے۔ ہباء کا معنی ہے غُبار۔ ہباء منثورا کا معنی ہے منتشر غبار یعنی شہب کی یہ راکھ باریک غبار کی مانند ہوا میں منتشر ہوجاتی ہے۔ مُخلِفۃ ای تارکۃً خلفھا خطوطًا ناریۃً من رماد وجمراتٍ۔

یعنی یہ شہب ہوا میں آگ کا گولہ بن کر اپنے پیچھے جلتے ہوئے راکھ اور انگاروں کے خطوط اور لکیریں چھوڑتے جاتے ہیں۔ جمرات جمع ہے جمرۃ کی۔ جمرۃ کا معنی ہے انگارہ۔ ان خطوط میں سے بعض سیدھے ہوتے ہیں اور بعض ٹیڑھے۔ جب شہاب ہوا میں اس کے ساتھ رگڑتے ہوئے تیزی سے گزرتا ہے تو اس کے جسم کا کچھ جلتا ہوا مادہ

صورةُ شهابٍ أُخِذتْ عند انقضاضه وانفجاره

بعض الخطوط الملتمعة المعوجّة العجيبة المرئيّة عند انقضاض الشهب

لَامِعَۃً عِدَّۃَ ثَوَانٍ اَوْ عِدَّۃَ دَقَائِقَ حَسَبَ قِلَّۃِ الرَّمَادِ وَكَثْرَتِہٖ وَحَسَبَ صِغَرِ حُجْمِ الشِّهَابِ الْمُحْتَرِقِ وَضَخَامَتِہٖ

وَالنَّاظِرُ يَحْسِبُ كُلَّ خَطٍّ مِنْهَا كَأَنَّہٗ نَجْمٌ

اس سے جدا ہوتا رہتا ہے وہ مادّہ چھوٹے چھوٹے ذرّات پر مشتمل ہوتا ہے۔ جو کچھ دیر تک یہ اجزاء مادّیہ جلتے اور روشن دکھائی دیتے ہیں۔ ہم چونکہ دور سے اسے دیکھتے ہیں۔ اس لیے ہمیں شہاب کے گزرنے کے راستے میں یہ جلتے ہوئے ذرّاتِ شہابیہ چمکتے ہوئے خط کی شکل میں نظر آتے ہیں۔

قولہ عِدَّۃَ ثَوَانٍ الخ یعنی چند سیکنڈ یا چند منٹ۔ ثوانٍ جمع ثانیۃ ہے سیکنڈ دقائق جمع دقیقۃ ہے۔ منٹ۔ حاصل یہ ہے کہ ہوا میں جو شہاب کے دوڑنے کا راستہ ہوتا ہے اس میں شہاب کے جلتے ہوئے اجزاء انگاروں اور راکھ کی شکل میں لمبے خط کی طرح جلتے اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اُن کی یہ روشنی کبھی تو صرف چند سیکنڈ تک نظر آتی ہے اور کبھی کئی منٹ تک دکھائی دیتی ہے۔ بعض اوقات دس پندرہ منٹ سے بھی زیادہ دیر تک وہ خطوط جلتے اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

اس کا سبب شہب کے اجزاء رمادیہ کی قلّت وکثرت ہے۔ نیز اس کا سبب جسمِ شہاب کا چھوٹا اور بڑا ہونا ہے۔ اگر شہاب کے راستے میں جلتے ہوئے مادے کے ذرّات کم ہوں تو وہ روشن خطوط جلد ختم ہو جاتے ہیں۔ اور اگر وہ جلنے والے اجزاء اور روشن راکھ کے مواد زیادہ ہوں تو وہ خطوط دیر تک جلتے اور روشن نظر آتے ہیں۔ اسی طرح اگر شہاب کا حجم وجسم کم ہو تو اس کے راستے میں اس کا بچا ہوا اور گرا ہوا مادہ اور اس کے جسم سے جدا شدہ اجزاء کم ہوں گے۔ لہٰذا وہ جلد جل کر ہماری آنکھوں سے اوجھل ہو جاتے ہیں۔ اور اگر شہاب کا حجم بڑا ہو یعنی وہ ضخیم وکبیر ہو تو ہوا میں دوڑتے اور جلتے وقت اس سے زیادہ مادہ جدا ہو کر دیر تک ہمیں وہ روشن دکھائی دیتا ہے۔

قولہ وَالنَّاظِرُ يَحْسِبُ الخ انقضاض کا مطلب ہے ستارے کا ٹوٹنا اور گرنا

انقضّ وكوكبٌ رُمي به من السماء

هذا وقد حصحصت من هذا البيان بركةُ الكُرةِ الهوائيّةِ المحيطةِ بالارض واتّضح اَنّها سَقفٌ محفوظٌ رصينٌ وحِرزٌ منيعٌ متينٌ يَعصمنا من الاحجار الشهابيّة اذ تُتلِفها قبل اَن تُصيب الارض

کرۂ ہوا میں دوڑنا۔ یقال انقضّ ای سَقَطَ وانکسر۔ ماہرینِ ہیئتِ جدید نجم ونجوم کا اطلاق ثوابت ستاروں پر کرتے ہیں یعنی وہ ستارے جن کی حرکت ہمیں محسوس نہیں ہوتی اور وہ ہمیشہ ایک ہی مقام پر ثابت وقائم نظر آتے ہیں۔ اور کوکب و کواکب کا اطلاق سیارات پر کرتے ہیں یعنی وہ ستارے جن کی حرکت اور آسمان میں مقامات کی تبدیلی ہمیں باقاعدہ محسوس ہوتی ہے۔ سیّاراتِ مستقلّہ ومعروفہ نو ہیں اور ثوابت تارے بے شمار ہیں۔

حاصل کلام یہ ہے کہ یہ شُہُب ثوابت وسیّاراتِ معروفہ واقمارِ مشہورہ میں سے نہیں ہیں۔ وہ تو بہت بڑے اَجسام والے ہوتے ہیں۔ اور شہب چھوٹے اجسام والے ہوتے ہیں۔ لیکن کرۂ ہوا میں دوڑتے ہوئے جلتے وقت بعض شہب کی روشنی اتنی تیز ہوتی ہے کہ بادی الرای میں ناظر یہ خیال کرتا ہے کہ یہ چمکدار خط کسی ثابت ستارے کا ہے۔ جو جل بھن کر فنا ہوا۔ یا کوئی بڑا سیّارہ ہے جو آسمان سے پھینکا گیا۔

قولہ وقد حَصحَصت من هذا البيان الخ۔ ای ظهرت۔ حَصحَص کا معنٰی ہے ظہر۔ برکۃُ۔ اِس فعل کا فاعل ہے اتّضح باب افتعال ہے۔ اِتّصاح کا معنٰی ہے خوب واضح ہونا۔ سَقف کا معنی ہے چھت۔ محفوظ کنایہ ہے مستحکم وقوی سے۔ قرآن مجید میں ہے وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً۔ رَصین کا معنٰی ہے مضبوط و مستحکم۔ کہتے ہیں رَصُن الشئ رصانۃً فهو رصین۔ مضبوط ہونا وقوی ہونا۔ اَرصنہ ای اَحکمہ۔ حِرز کا معنٰی ہے محفوظ ہونے کی جگہ۔ پناہ گاہ۔ مَنیع کا معنٰی ہے محفوظ۔ مَتین کا معنٰی

(۱۳۷) ویُستَشکل اعوجاجُ خطوط الشرر الشہابیؒ

ہے محکم وقوی۔ یقال ھو حِصنٌ وحِرزٌ و مَلاذٌ و ملجأٌ۔ سب کا معنیٰ ایک ہے۔ ویقال آلُ فلانٍ الی حِصنٍ حصینٍ ورُکنٍ رَصِینٍ وقرارٍ مَکِینٍ وحِرزٍ مَتِینٍ ومَقامٍ امِینٍ۔ ان سب کے معنی بھی ایک ہیں۔ یَعصِمنا ای یحفظنا۔ یُتلِفُھا کا معنی ہے یُفنِیہا۔

خلاصۂ عبارتِ ھٰذا یہ ہے کہ بیانِ سابق سے زمین پر محیط کرۂ ہوائیہ کی بڑی برکت ظاہر ہوئی اور یہ بات واضح ہوگئی کہ کرۂ ہوائیہ انسانوں کے لیے مستحکم یعنی نقصان و تصرفات سے محفوظ چھت اور قوی و مضبوط پناہ گاہ کی حیثیت رکھتا ہے یہ کرۂ ہوا ہمارے لیے اَمن و اطمینان حاصل کرنے کا محکم قلعہ ہے۔

کیونکہ آپ کو معلوم ہوگیا کہ یہ کرۂ ہوائیہ شہابی پتھروں سے ہماری حفاظت کرتے ہوئے زمین تک یعنی ہم تک پہنچنے سے قبل قبل وہ ان شہابی پتھروں کو فنا اور تباہ کرتا رہتا ہے۔ اور ہم اللہ جل جلالہ کے فضل وکرم سے ان شہب کی تباہ کاریوں سے اس مضبوط و محفوظ چھت کے نیچے امن و اطمینان سے رہتے ہیں۔ اگر ہوا کا یہ محکم غلاف جو دور دور تک زمین پر چڑھا ہوا ہے ہماری مدد کرکے ان چھوٹے جسموں سے ہماری حفاظت نہ کرتا تو زمین کیونکر آباد رہتی اور ہم کس طرح اس پر زندہ رہتے۔ اور یہ زمین کیونکر ہمارے لیے فراش و رہائش کے قابل ہوتی۔ قرآن مجید میں ہے وجعل لکم الارض فِراشًا۔ بہر حال زمین کا ہمارے لیے فِراش بننے میں کرۂ ہوا کا بڑا دخل ہے۔

قولہ ویُستَشکل اعوجاجُ الخ یہ ایک اِشکال اور اس کے حل کا بیان ہے۔ اِشکال اِن خطوط کے ٹیڑھے ہونے میں ہے۔ تفصیلِ اِشکال یہ ہے کہ قرینِ قیاس اور عقل کا تقاضا یہ ہے کہ جس طرح بندوق کی گولی سیدھی چلتی ہے۔ وہ راستے میں خطِ مستقیم بناتی ہے۔ فرض کرو وہ گولی روشن ہے تو رات کی تاریکی میں اس کی روشنی خطِ مستقیم بناتے ہوئے ہمیں نظر آتی ہوگی۔ کیونکہ گولی جیسی تیز رفتار چیز سانپ کی طرح بَل کھاتی ہوئی ٹیڑھے راستے پر نہیں چل سکتی۔

شہابِ ثاقب کی رفتار گولی سے سو گنا تیز ہوتی ہے۔ پس مقتضائے عقل کے

وحلُّ هذا الاشكالِ اَنَّ سببَ ذلك ضغطُ الرِّيح الشديدةِ الهُبوبِ اِذ سرعةُ سيرِ الشهابِ تُحدِثُ فى الهواء تموُّجًا و تموُّجُ الهواء يُحدِثُ الاضطرابَ و الاعوجاجَ فى الخط الملتمع

مطابق شہاب بھی کرہ ہوا میں خط مستقیم پر دوڑتا ہوگا۔ لہٰذا شہابِ ثاقب کی گزرگاہ پر چمکنے خطوط مستقیم اور سیدھے ہونے چاہییں نہ کہ ٹیڑھے اور کائناتی سانپ کی طرح بل کھاتے ہوتے۔

یہ تو اصل مقتضائے عقل کا تقاضا ہے۔ لیکن واقعہ میں مشاہدہ اس کے خلاف ہے۔ کیونکہ کئی بار ہم دیکھتے ہیں کہ وہ خطوط ٹیڑھے ہوتے ہیں۔ پس یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اُن کے اعوجاج اور ٹیڑھے ہونے کا سبب کیا ہے۔ اعوجاج کا معنی ہے ٹیڑھا ہونا۔ شَرر کا معنی ہے آگ کی اُڑتی ہوئی چنگاریاں۔ اس کا واحد ہے شَرَرَۃ۔

قولہ وحلُّ هذا الاشكال الخ ضَغط کا معنی ہے دباؤ۔ دبانا زور سے۔ ریح کا معنی ہے آندھی۔ تیز ہوا۔ ھُبوب مصدر ہے۔ اُڑنا۔ یقال ھَبَّتِ الریح ھُبوبًا۔ جب کہ ہوا چلے۔ شدیدۃ الھبوب کا معنی ہے تیز اڑنا۔ تموّج کا معنی ہے موج زن ہونا۔ حرکت کرنا۔ موج مارنا۔ یہاں مراد ہے ہوا کا اضطراب و متحرک ہونا۔ الملتمع کا معنی ہے چمکدار۔

اس اِشکال کے حل کے لیے یہاں دو سبب ذکر کیے جا رہے ہیں۔ متن کی عبارتِ ہذا میں سببِ اوّل کا بیان ہے۔

حاصل یہ ہے کہ ان خطوط کے اِعوجاج کا سبب ہے تیز ہوا کا دباؤ۔ یعنی یہ تیز ہوا کا کرشمہ ہے جس کی وجہ سے یہ سیدھے روشن خطوط ٹیڑھے ہو جاتے ہیں۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ سڑک پر آپ کے قریب جو گاڑی تیزی سے گزر جاتی ہے تو آپ کو تیز ہوا اڑتی ہوتی محسوس ہوتی ہے جس سے لگتا ہے کہ آپ کے کپڑے بھی اڑنے لگ جاتے ہیں۔

وهٰهنا سببٌ آخر لاعوجاج الخطوط الملتمعة وهوانّ الهواء القريب من الخطّ اللّامع الذی هو ممرُّ الشهابِ یتسخّن سُخونۃً شدیدۃً لِسرعۃ حرکۃ الشہاب

شہابِ ثاقب کی رفتار گاڑی کی رفتار سے کئی سوگنی زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا ہوا میں اس کی گزرگاہ کے آس پاس ہوا میں زبردست ہیجان اور حرکت پیدا ہوجاتی ہے۔ شہابی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا تیز آندھی کا روپ دھارلیتی ہے۔ شہاب ثاقب کی گزرگاہ کا چمکدار خط چونکہ صرف راکھ اور غبار کا مجموعہ ہوتا ہے۔ اس لیے یہ روشن خط تیز ہوا کے بگولے (آندھی) اور اس کی امواج سے مضطرب اور ٹیڑھا بن جاتا ہے۔ اِن اَمواجِ ہوائیہ سے اس خط میں اِدھر اُدھر حرکت شروع ہوجاتی ہے جس کے نتیجے میں وہ چمکدار خط استقامت سے محروم ہوکر ٹیڑھا بن جاتا ہے۔

قولہ وھٰھنا سبب آخر الخ یہ اُن روشن خطوطِ شہابیہ کے ٹیڑھے ہوجانے کے سببِ ثانی کا ذکر ہے۔ مَمَرّ کا معنیٰ ہے گزرگاہ۔ تَسَخُّن کا معنیٰ ہے گرم ہونا۔ یقال سخن الشئ سُخونۃً وسَخانۃً۔ باب نصر وکرم وسمع سے گرم ہونا۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ شہاب ثاقب کی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا شہاب کی ہوشرُبا تیز رفتاری کی وجہ سے نہایت گرم ہوجاتی ہے۔ اِسی عمل کی وجہ سے یہ روشن خطوط مستقیم نہیں رہ سکتے۔

یہ طبعی اور فطری صحیح قانون ہے کہ گرم ہوا متخلخل ولطیف ہوکر اِدھر اُدھر پھیلتی ہے۔ جتنی گرمی زیادہ پہنچے گی اتنی وہ ہوا زیادہ لطیف ہوکر زیادہ پھیلے گی۔ چنانچہ شہابِ ثاقب کی گزرگاہ یعنی اس کے روشن خط والی جگہ میں ہوا اتنی لطیف اور کم ہوجاتی ہے گویا کہ وہاں ہوا سے خالی ایک سُرنگ اور غار بنا ہوا ہے۔ اِدھر اُدھر تو ہوا کثیف وکثیر ہوگی۔ کیونکہ حرارت کے فُقدان یا حرارت کی کمی کی وجہ سے وہ بارد (سرد اور ٹھنڈی) ہوگی۔ سرد ہوا کثیف اور غیر لطیف ہوتی ہے۔ اور شہاب ثاقب کی گزرگاہ زمین میں

وَلَا يَخفٰی عَلَی الذَّکِیِّ المُتَیَقِّظِ اَنَّ سُخُونَۃَ الھواء تَستَلزِمُ تَمَدُّدَہ وتَخَلخُلَہ بحیث یَصِیرُ مَمَرُّ الشِّھَاب وخطُّ شَرَرِہ فی الھواءِ کانَّہ نَفَقٌ مُمتَدٌّ جَوِیٌّ فیُبَادِرُ الھواءُ الکثیفُ البَارِدُ من جمیع النواحی الی ھٰذا النَّفَقِ لِیَملَأَہ کما یَندَفِعُ الی محلّ

طویل سُرنگ اور سوراخ کی طرح ہوا کی لطافت و تخلخل کی وجہ سے گویا کہ ہوا سے خالی ہے۔

اور جیسا کہ قانونِ فطری ہے کہ پانی پست جگہ کی طرف بھاگتا اور بہتا ہے۔ اسی طرح قانونِ فطری ہے کہ ہوا تیزی سے اس جگہ کی طرف مائل ہو کر حرکت کرتی ہے جو ہوا سے خالی ہو یا جس میں ہوا لطیف ہو۔

نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ شہاب کی گزرگاہ سے ادھر ادھر کثیف و سرد ہوا ہر طرف سے بڑی تیزی سے اس سُرنگ کی طرف اُسے پُر کرنے کے لیے حرکت کرتی ہے اس کشمکش میں شہابی گزرگاہ کا چمکدار خط کئی بل کھاتے ہوئے کئی جگہوں سے ٹیڑھا ہو جاتا ہے۔ بلکہ گاہے گاہے کئی جگہ سے ٹوٹ کر ٹکڑے ٹکڑے بھی ہو جاتا ہے۔

قولہ ولا یخفی علی الذکیّ الخ۔ تمدُّد کا معنیٰ ہے پھیلنا۔ تخلخُل باب تدحرج ہے۔ اس کا معنی ہے لطیف ہونا اور گرم ہونا۔ کہتے ہیں تخلخُل الھواءُ۔ جب کہ وہ لطیف اور گرم ہو جائے۔ فالشیُ المتخلخِل مالم تکن اجزاؤہ متصلۃً متضامّۃً۔ مَمَرّ الشھاب ای طریقُ مُرورِہ فی الھواء۔ وخطّ شررہ عطف تفسیری ہے ممرّ الشھاب کے لیے۔ نَفَق بفتح نون وفتح فاء کا معنیٰ ہے سُرنگ۔ جمع اَنفاق ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ شہاب کی ہوشربا سُرعتِ رفتار سے اس کی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا سخت گرم ہو جاتی ہے۔ اور ذہین و بیدار عقل والے انسان پر یہ بات

الهواءُ المتخلخِل علی ما هو مُقتضی القانونِ الطبعیِّ

مخفی نہیں ہے کہ ہوا کے گرم ہونے کے ساتھ لازم ہے کہ اس کی کثافت ختم ہوکر وہ ہوا اِدھر اُدھر پھیل کر متخلخل ہو جائے۔ کثیف ہوا تھوڑی جگہ پکڑتی ہے۔ اور متخلخل ہونے اور اِدھر اُدھر پھیلنے سے ہوا زیادہ جگہ گھیرنا چاہتی ہے۔

اس لیے اگر آپ ایک غبارے میں ہوا بھر دیں اور پھر کسی طرح اس ہوا کو گرم کر دیں۔ تو غبارہ اندر ہوا کے دباؤ اور پھیلنے سے اوپر اُڑنے لگے گا۔ کیونکہ غبارہ کے اندر ہوا باہر کی طرف دباؤ ڈالتی ہے اور نکلنے کا راستہ تو ہوتا نہیں۔

نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اندرونی ہوا کے دباؤ سے غبارہ اوپر فضاء میں اڑنے لگتا ہے۔ اور اگر اندرونی ہوا کی حرارت کا درجہ بہت زیادہ ہو جائے تو باہر کی طرف شدید دباؤ کی وجہ سے ہوا غبارے کو پھاڑ دیتی ہے۔ بہرحال گرم ہوا کے ساتھ پھیلنا اور تخلخل لازم ہے۔ تخلخل کے مقام میں زیادہ لطافت کی وجہ سے ہوا کم ہوکر برائے نام رہ جاتی ہے۔ اسی وجہ سے کرۂ ہوا میں شہاب ثاقب کے گزرنے کا راستہ اور اس کی چنگاریوں کا چمکتا خط طبقۂ ہوا میں ہوا سے خالی سوراخ اور سُرنگ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

گزرگاہِ شہاب میں تخلخل کی وجہ سے ہوا اتنی کم ہو جاتی ہے گویا کہ یہ ہوا سے خالی ایک ایسا طویل غار اور سُرنگ ہے جس طرح زمین میں سُرنگ ہوتی ہے۔ اس تخلخل اور سرنگ کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس سے قدرے دور ٹھنڈی کثیف ہوا ہر طرف سے اس سرنگ کے بھرنے کے لیے نہایت تیز حرکت شروع کر دیتی ہے۔ کیونکہ یہ طبعی اور فطری قانون کا تقاضا ہے تو متخلخل ہوا کے محل کی طرف ادھر ادھر ہوائیں اس خلاء کو پُر کرنے کے لیے بڑی تیزی سے حرکت کرتی ہیں۔ ہوا کی اس تیز حرکت سے شہابِ ثاقب کی گزرگاہ کے چمکدار خط غبارہ و ذرات میں بھی حرکت شروع ہو جاتی ہے اور وہ خط ادھر ادھر مُڑ تُڑ کر ٹیڑھا بن جاتا ہے۔

قولہ مقتضی القانون الخ یعنی یہ فطری اور طبعی قانون ہے کہ اگر ایک مقام کی

(۱۳۸) ومن طریف ما حکیٰ بعضُ الثِقات انّہ انقضّ فی جوّ بعض اَقالیم الھند شہابٌ کبیرٌ

ہوا کسی وجہ سے لطیف اور متخلخل ہو جائے۔ یعنی اس کا دباؤ کم ہو جائے۔ تو ادھر اُدھر سے قریب ہوا جو کثیف ہو اس خلا کو پُر کرنے اور کرۂ ہوا کی کثافت کا توازن برقرار رکھنے کے لیے متخلخل ہوا کے محل کی طرف حرکت کرنے لگتی ہے۔ کبھی اس ہوا کی حرکت کا اضطراب و تلاطم اتنی شدت اختیار کرلیتا ہے کہ آندھی نمودار ہو جاتی ہے۔

فائدہ اس بیانِ سابق سے یہ بات واضح ہوگئی کہ آندھی کیوں آتی ہے اور آندھی کی حقیقت کیا ہے؟ نیز یہ بات بھی واضح ہوگئی کہ موسم گرما میں آندھی کیوں کثرت سے آتی ہے بنسبت موسم سرما کے۔

توضیحِ کلام یہ ہے کہ موسمِ گرما میں چونکہ گرمی زیادہ ہوتی ہے اور کرۂ ہوا گرم رہتا ہے۔ پس گاہے گاہے جزئی اسباب کے پیشِ نظر کسی مقام کی ہوا زیادہ حرارت کی وجہ سے بہت لطیف و متخلخل ہو جاتی ہے۔ یعنی وہاں ہوا کم رہ جانے کی وجہ سے ایک قسم کا خلا رہ جاتا ہے۔ چنانچہ اِدھر اُدھر ہوا یعنی چاروں طرف سے ہوا اس متخلخِل مقام کی طرف اس خلا کو پُر کرنے کے لیے تیزی سے دباؤ ڈالتے ہوئے حرکت شروع کر دیتی ہے۔

بعدہٗ مختلف اطراف سے آنے والی نہایت تیز متحرک ہواؤں کے ٹکراؤ اور تصادم در تصادم سے ہوا میں ایک عظیم ہیجان و تموّج پیدا ہو جاتا ہے۔ ہیجان اور تموّج بڑھتے بڑھتے جس طرف کا غلبہ ہو جائے ادھر ہوا حرکت شروع کر دیتی ہے۔ اور پھر لمحہ بہ لمحہ ہیجان و تموّج کی شدت جوں جوں بڑھتی ہے تُوں تُوں ہوا کی حرکت میں بھی تیزی اور شدت پیدا ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ آندھی کی حالت پیدا ہو جائے۔ یہ ہو آندھی کا سبب اور اس کی حقیقت۔ اس کے علاوہ کچھ اور اسباب بھی ہیں آندھی نمودار ہونے کے لیے۔

قولہ حکیٰ بعضُ الثقات الخ طریف کا معنیٰ ہے عجیب و لطیف۔ یہ شہابی

بتاریخ ۸ فبرائر من سنۃ ۱۹۲۷م الموافق لتاریخ ۵ شعبان ۱۳۴۵ھ وذلک فی الجانب الغربیّ بعد صلاۃ المغرب

روشن خط کے اعوجاج (ٹیڑھا ہونا) سے متعلق ایک لطیف و سبق آموز واقعہ کا تذکرہ ہے۔

جس کا خلاصہ یہ ہے کہ ہندستان کے بعض آقالیم (اقالیم جمع اقلیم ہے۔ اقلیم کا معنی ہے جدید لغت عربیہ میں صوبہ۔ ویسے اس کا اطلاق زمین کے خطّہ پر بھی ہوتا ہے۔ قدیم لغت میں یہ لفظ جغرافی اقلیم کے معنی میں مستعمل تھا۔ جو روئے زمین کے اقسام سبعہ میں سے ہر ایک پر بولا جاتا تھا۔ جوّ کا معنی ہے کرۂ ہوا) کے طبقۂ ہوا میں نماز مغرب کے بعد غربی جانب میں بتاریخ ۸ فروری ۱۹۲۷ء ایک بہت بڑا شہاب ثاقب ٹوٹنے لگا۔ ٹوٹتے وقت اس کی روشنی نہایت تیز تھی۔ وہ تیز روشنی کی وجہ سے برقِ خاطف معلوم ہوتا تھا۔ (خاطف کا معنی ہے اُچک لینا۔ چھین لینا۔ برقِ خاطف سے گاہے بینائی ختم ہونے کا خطرہ ہوتا ہے اس لیے اسے برقِ خاطف کہتے ہیں۔ مُخلّف اسم فاعل ہے۔ اس کا معنی ہے پیچھے چھوڑنے والا۔ اُفق کا معنی ہے آسمان کا کنارا اور ایک جانب) اس کے پیچھے اس کے طریقِ مُرور میں ایک مستقیم روشن خط نمودار ہوا۔ اس کی روشنی اتنی زیادہ تھی جس سے سارا اُفقِ غربی روشن ہو گیا۔

بعدہٗ وہ خط بل کھاتے ہوئے اسمِ محمد (صلی اللہ علیہ وسلم) کی صورت اختیار کر گیا۔ چنانچہ اوپر کرۂ ہوا میں بخطِّ عربی اسمِ محمد (صلی اللہ علیہ وسلم) کی جمیل و حسین صورت کچھ دیر یعنی نصف گھنٹے تک چمکتی رہی۔ سب لوگ اُسے دیکھ کر حیران ہو رہے تھے۔ اور چھوٹے بڑے مرد۔ عورت سب لوگ نصف گھنٹے تک اس چمکتے ہوئے اسمِ مبارک کو پڑھتے رہے اور دیکھتے رہے۔

یہ واقعہ حکیم الامۃ محقق صاحبِ تصانیفِ کثیرہ مولانا اشرف علی تھانوی علیہ الرحمۃ کے زمانے کا ہے۔ چنانچہ یہ واقعہ لکھ کر علماء نے انھیں اطلاع دی۔ اور اس واقعہ کے اشارات

واستضاء استضاءةً مثل البرقِ الخاطفِ مُخلِفًا فی مَمَرِّہ خطًّا مستقیمًا مستنیرًا استنارةً ضاء منها الاُفُقُ

ثم انحنیٰ ھذا الخطُّ وارتدَّ بعضُہ علی بعضٍ بحیث ارتسم منہ فی الجوّ الاعلیٰ اسم۔ محمد۔ و انتقشت الصورة الجمیلة لھذا الاسم المبارک الموافقة للخطّ النسخی انتقاشًا جلیًّا

و مقاصد کے بارے میں فتویٰ پوچھنے لگے۔ یہ فتویٰ مع تفصیلِ واقعۂ ہذا امداد الفتاویٰ ج ۴ میں ص ۴۶۹ تا ص ۴۷۷ مفصّلاً موجود ہے۔ یہ واقعہ صدہا آدمیوں مسلمانوں۔ ہندؤوں نصاریٰ۔ آتش پرستوں سب نے دیکھا۔ اور سب اس واقعہ کے بعد ایک مدّت تک پوچھنے اور دریافت کرنے پر اعتراف کرتے اور گواہی دیتے تھے۔

یعنی ہنود بھی۔ نصاریٰ بھی۔ مجوس بھی یہ گواہی دیتے تھے کہ اس تاریخ کو انہوں نے اسمِ محمد واضح طور پر فضاء میں منقوش و مکتوب دیکھا۔ یہ عظیم خبر اس وقت ہندستان کے تمام اخبارات میں خواہ وہ کفّار کے اخبارات ہوں یا مسلمانوں کے واضح طور پر شائع ہوئی۔ اور کسی نے اس کی تردید نہیں کی۔ یہ واقعہ اتنا واضح اور متواتر تھا کہ کوئی بھی اس سے انکار کی جرأت نہ کرسکا۔

قولہ ثم انحنیٰ الخ یعنی پھر یہ شہابی روشن خط ٹیڑھا ہوا اور اس کے بعض حصے ایک دوسرے کی طرف اس طرح مُڑنے اور لوٹنے لگے کہ فضاءِ اعلیٰ میں اسمِ محمد (علیہ السلام) مُرتسم و منتقش ہوا۔

اسمِ محمد (علیہ السلام) کی یہ جمیل صورت جب فضاء میں منتقش ہوئی تو یہ موافقِ

واستمرّ هذا الاسمُ المبارك فی السماء بمرأی من الناس یقرأہ صغیرُھم وکبیرھم ذکرھم و اُنثاھم متلألأً منوّرًا جمیع الأفقِ الغربیّ نحو نصف ساعۃٍ

اٰنس ھٰذہ الواقعۃ البدیعۃ الکونیّۃ فی تلک البلاد غیرُ واحدٍ من المسلمین والھنادِک و النصاری والمجوس و اُذِیعَ ھذا النبأُ العظیم

خطّ اردو۔ خطِ فارسی نہ تھی۔ بلکہ وہ خطِ نسخ کے موافق تھی۔ خطّ نسخ و خطّ نسخی نام ہے خطِ عربی کا۔ قرآن مجید خطِ نسخ کے موافق لکھا جاتا ہے۔ خطِ فارسی کو خطِ نستعلیق کہتے ہیں۔

قولہ واستمرّ ھذا الاسم الخ ای دام۔ بمرأی من الناس۔ یعنی وہ جگہ جو سب کو نظر آئے۔ یہ محاورہ ہے۔ کہتے ہیں ہو من الناس بمرأی یعنی وہ ایسی جگہ پر ہے کہ سب لوگ اسے دیکھ سکتے ہیں۔ متلألأً یعنی روشن۔ منوّر۔ روشن کرنے والا۔ آنس باب افعال ہے ای ابصر۔ قرآن میں ہے اٰنس من جانب الطور نارًا۔ پس آنس و ابصر مترادف ہیں۔ البتہ بعض علماء ادب یہ فرق کرتے ہیں کہ ابصار عام ہے اور ایناس بالخصوص روشن چیز کے دیکھنے میں بولا جاتا ہے۔ اس فرق کی وجہ سے یہاں پر آنس کا ذکر زیادہ مناسب ہے کمالایخفٰی۔ البدیعۃ اے العجیبۃ۔ الکونیّۃ کا معنی ہے کائناتی واقعہ۔

قولہ والھنادِک الخ یہ جمع ہے ہندکیؒ کی۔ اس کے معنی ہیں ہندو یہ قدیم لفظ ہے جو باشندگانِ ہند کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ لیکن جدید لغتِ عربیہ میں یہ لفظ خاص ہندوؤں کے لیے بولا جاتا ہے۔ اب یہ لفظ ہندوؤں کے علاوہ دیگر باشندگانِ ہند کے لیے نہیں بولا جاتا۔ اس کی ایک دلچسپ توجیہ بھی ہے کہ

حینئذٍ الک فی جرائد الکفارِ و المسلمین من غیر نکیر ثم ان بعض العلماء قصدوا ان تطمئنّ قلوبُ سُکّانِ البلادِ النائیۃِ الذین لم یَرَوا ھذہ الواقعۃَ فکتبوا محضَرًا ذکروا فیہ ھذہ القصّۃَ مؤکّدًا بتوقیعات ۴۵ رجلًا من کبار المسلمین والھنادِک والسِّیخ

ہندی سے مراد مسلم ہندی ہے اور مشرکین کے لیے اس کے آخر میں شرک کے کاف کا اضافہ کر دیا گیا ہے تاکہ مسلم و ہندو میں فرق ہو جائے۔ جرائد جمع ہے جریدۃ کی۔ جریدہ کا معنی ہے اخبار و رسالہ۔

قولہ ثم انّ بعضَ العلماء الخ۔ النائیۃ ای البعیدۃ۔ محضرا بفتح المیم وفتح الضاد۔ اس کا معنی ہے دستاویز۔ کسی معاہدے یا واقعہ کے لیے جو ورقہ و فرامین لکھا کرتے ہیں اس کی یادداشت و حفاظت کے لیے اُسے محضر کہتے ہیں۔ جمع محاضر ہے۔ توقیعات جمع توقیع و توقیعۃ ہے۔ توقیع کا معنی ہے دستخط۔ دستخط کرنا۔ سِیخ اور سِیغ کا معنی ہے سکھ قوم۔ سکھ ہندستان کی ایک کافر قوم ہے۔ تضاعیف جمع ہے تضعیف کی۔ اس کے معنی ہیں ضمن۔ تضاعیف الفتاوی کا معنی ہے فتاوی کے ضمن میں۔ تفسیر بیضاوی میں ہے نستعین صیغہ جمع کی توجیہ بیان کرتے ہوئے۔ آدرج عبادتہ فی تضاعیف عبادتھم وخلط حاجتہ بحاجتھم لعلھا تقبل ببرکتھا آہ ای فی ضمن عبادتھم۔ بعض اکابر سے مراد حکیم الامۃ مولانا اشرف علی تھانوی رحمہ اللہ ہیں۔ یعنی ان کی کتاب فتاوی امداد الفتاوی میں یہ دستاویز اور یادداشت مطبوع اور موجود ہے۔

حاصل کلام یہ ہے کہ جس علاقے میں مذکورہ صد لطیف و غریب واقعہ درپیش ہوا تھا۔ اُس علاقہ کے بعض علماء نے دور دور شہروں کے باشندوں کو اس واقعہ کے

كلهم صدّقوا هذه الواقعة الشريفة و اعترفوا بصحّتها و أقرّوا بمعاينتهم الاسم الشريف اسم محمّدٍ على صاحبه الصلاةُ والسلامُ منقوشًا في الجوِّ الاعلىٰ وهذا المحضر مطبوعٌ ثابتٌ في تضاعيف فتاوى بعضِ اكابر مشايخنا۔

سلسلے میں مطمئن کرنے کے لیے ایک دستاویز لکھ کر اس میں انہوں نے مذکورہ صدر قصہ تحریر کیا۔ پھر اس پر مسلمانوں۔ ہندوؤں اور سکھوں میں سے ۴۵ معتمد اشخاص و رہنماؤں کے دستخط کرائے۔ ان تمام اشخاص نے اس واقعے کی صحت کا اعتراف اور تصدیق کی ہے۔ اور ہر ایک نے اس بات کا اعتراف کیا ہے کہ اس نے بلند طبقۂ ہوا میں اسم محمد صلی اللہ علیہ وسلم کو جلی اور واضح طور پر نورانی خط سے منقوش و مکتوب دیکھا۔

مسلمانوں اور کفّار کی ان تصدیقات و اعترافات کے بعد اس عجیب واقعہ کی صداقت و صحت میں کوئی شک باقی نہیں رہتا۔ فضائے اعلیٰ میں ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے نام گرامی قدر محمّد صلی اللہ علیٰ مسمّاہ وسلم کے منتقش ہونے میں اس بات کی طرف واضح اشارہ ہے کہ آپ کا مقام و شان نہایت روشن و بلند ہے۔ اور آپ پر ایمان لانا تمام انسانوں پر لازم ہے۔ اس کے بغیر کسی کو عند اللہ بلندی اور نجات نہیں مل سکتی۔

فائدہ شریفہ خلاء میں یعنی کرۂ ہوا میں اسم محمّد صلی اللہ علیٰ مسمّاہ وسلم کا منقش ہونا نہایت لطیف و ایمان افروز واقعہ ہے۔ امداد الفتاوٰی میں اس قسم کے دو۲ واقعات مذکور ہیں۔ ایک واقعہ ۱۹۲۶ء کا ہے۔ اور دوسرا واقعہ ۱۹۲۷ء کا ہے۔ ممکن ہے کہ یہ کاتب کی غلطی ہو۔ اور دراصل یہ دونوں تحریریں ایک ہی واقعہ سے متعلق ہوں۔ بہرحال یہ عظیم الشان واقعہ ہے۔ اس لیے یہاں امداد الفتاوٰی کی طویل عبارت ذکر کرنا بہت مناسب و مفید معلوم ہوتا ہے۔ کچھ تصرّف و حذف و ردّوبدل کے ساتھ امداد

الفتاوٰی میں استفتاء وافتاء کی عبارت یہ ہے :۔

ایک مستفتی اپنے استفتاء میں لکھتا ہے ۔

" ۲ر فروری ۱۹۲۶ء کو میں الٰہ آباد میں تھا۔ وہاں یہ خبر مشتہر ہوئی کہ دیہات کے کچھ لوگوں نے اور کچھ شہر کے لوگوں نے بعد مغرب کے آسمان پر پچھم جانب لفظ محمد لکھا ہوا دیکھا۔ یہ خبر اس قدر مشہور ہوئی کہ اخبار والوں نے اکثر پرچوں میں شائع کر دیا۔ مجھے اس خبر کے صحیح ہونے کا نہ تو پورے طور سے یقین ہوا۔ نہ قطعاً دل میں انکار رہا، اس لیے کہ زمانہ کی جو حالت ہے وہ ظاہر ہے۔

آج چار پانچ روز ہوئے موضع ستنا سے ایک شخص آئے اور انہوں نے خود مجھ سے اس واقعہ کا تذکرہ اس صراحت سے کیا کہ تاریخ مذکورہ بالا کو بعد غروب آفتاب آسمان پر ایک سیدھا خط چمکتا ہوا نہایت تیزی کے ساتھ مثل بجلی کے ظاہر ہوا اس کے بعد اس میں حرکت پیدا ہوئی۔

اس حرکت سے پہلے میم اس کے بعد ح اس کے بعد پھر میم اس کے بعد دال کا لفظ پیدا ہو کر بخط عربی " محمد " (صلی اللہ علیہ وآلہ واصحابہ وسلم کا) پورا نام مبارک منقش ہوگیا، قریب دس پندرہ منٹ کے یہ صورت قائم رہی۔ مواضع منجگوان، ستنا، جبل پور، کٹنی، مڑوارہ وغیرہ میں ہندو مسلمان، عیسائی، آتش پرست (یعنی صرف مسلمانوں نے نہیں بلکہ کفار نے بھی یہ واقعہ دیکھا)

غرض کہ ہر قوم کے لوگوں نے اس کثرت سے دیکھا کہ اس سے کسی کو بھی انکار نہیں، لہٰذا امیدوار ہوں کہ اس واقعہ کے متعلق حضور کو جو تحقیق ہو اس سے مطلع فرمایا جاؤں، تاکہ قلب کو اطمینان ہو جائے، نیز ان لوگوں کو بھی اس سے مطلع کر دوں، چونکہ یہ واقعہ ایک نہایت عظیم الشان اور بالکل نیا ہے، اس لیے لوگ اپنے اپنے خیال کے موافق اس میں چہ میگوئیاں کیا کرتے ہیں۔"

خادم محمد عمر از چائل ضلع الٰہ آباد

الجواب (شعر)

بُشریٰ فقد انجزَ الاقبالُ ما وَعَدا ⁂ وکوکبُ المجدِ من اُفقِ العُلٰی صَعَدا

ایسے واقعات کی دلالت کسی خاص معنی پر کسی دلیل شرعی صریح سے تو ثابت نہیں، اس لیے کسی خاص مدلول پر استدلال جازم نہیں کیا جا سکتا، لقولہ تعالیٰ ولا تقف ما لیس لک بہ علم الآیۃ لیکن قرائن اور اشارات واردہ فی النصوص سے اس کی دلالت علو شان و رفعت

مکان حالاً یا مآلاً پر مظنون ضرور ہے، بعض نصوص مذکورہ فی المواہب نشر الطیب سے نقل کیے جاتے ہیں۔

۱۔ حاکم نے اپنی صحیح میں روایت کیا ہے کہ حضرت آدم علیہ السلام نے محمد صلی اللہ علیہ وسلم کا نام مبارک عرش پر لکھا دیکھا، اور اللہ تعالیٰ نے آدم علیہ السلام سے فرمایا کہ اگر محمد صلی اللہ علیہ وسلم نہ ہوتے تو میں تم کو پیدا نہ کرتا۔

۲۔ حضرت عمر بن الخطاب رضی اللہ عنہ سے روایت ہے کہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے ارشاد فرمایا کہ آدم علیہ السلام سے خطا کا ارتکاب ہو گیا تو انہوں نے جناب باری تعالیٰ میں عرض کیا کہ اے پروردگار میں آپ سے بواسطہ محمد صلی اللہ علیہ وسلم کے درخواست کرتا ہوں کہ میری مغفرت ہی کر دیجیے۔ سو حق تعالیٰ نے ارشاد فرمایا کہ اے آدم تم نے محمد صلی اللہ علیہ وسلم کو کیسے پہچانا، حالانکہ ہنوز میں نے ان کو پیدا بھی نہیں کیا، عرض کیا کہ اے رب۔ میں نے اس طرح پہچانا کہ جب آپ نے مجھ کو اپنے ہاتھ سے پیدا کیا، اور اپنی (شرف دی ہوئی) روح میرے اندر پھونکی تو میں نے جو سر اٹھایا تو عرش کے پایوں پر یہ لکھا ہوا دیکھا لَآ اِلٰہَ اِلَّا اللّٰہُ مُحَمَّدٌ رَّسُوْلُ اللّٰہِ الیٰ آخر الحدیث، روایت کیا اس کو بیہقی نے اپنے دلائل میں عبد الرحمٰن بن زید بن اسلم کی روایت سے، اور کہا کہ اس کے ساتھ عبد الرحمٰن متفرد ہیں، اور روایت کیا اس کو حاکم نے اور اس کی تصریح کی، اور طبرانی نے بھی اس کو ذکر کیا ہے۔

اور فضائے آسمان گو درجہ میں عرش کے برابر نہیں مگر جرم علوی ہونے میں باہم متشارک ہیں، تو اس فضا میں ظاہر ہونا حضور صلی اللہ علیہ وسلم کے نام مبارک کا دلالتِ مذکورہ میں اگر مماثل نہیں تو متقارب ضرور ہے، اور اس سے اخف آثار کو مخالفین تک نے دلالت میں کافی سمجھا ہے۔ چنانچہ نشر الطیب میں مواہب سے بروایت بیہقی و ابونعیم حضرت حسان بن ثابت رضی اللہ عنہ سے نقل کیا ہے۔ کہ شب ولادت شریفہ کی صبح کو ایک یہودی نے چلانا شروع کیا، لوگوں نے کہا کہ تجھ کو کیا ہوا، کہنے لگا کہ احمد صلی اللہ علیہ وسلم کا وہ ستارہ آج شب میں طلوع ہو گیا جس کی ساعت میں آپ صلی اللہ علیہ وسلم پیدا ہونے والے تھے۔

اسی طرح بعض واقعات کو آپ کے اعداء کی پستی و فنا کی طرف اشارہ سب موافقین و مخالفین نے سمجھا ہے، چنانچہ کسریٰ کے ایوان کا زلزلہ اور چودہ کنگروں کا گر پڑنا اور بحیرۂ طبریہ کا دفعۃً خشک ہو جانا اور آتشکدۂ فارس کا بجھ جانا، کما رواہ البیہقی و ابونعیم والخرائطی و ابن عساکر

کذافی المواہب، زوالِ سلطنتِ فارس و روم کی طرف اشارہ سمجھا گیا۔

پس اصول مذکورہ پر مظنون بظن قوی یہ ہے کہ یہ اشارہ ہو حضور اقدس صلی اللہ علیہ وسلم کے دین کے ظہور علو کی طرف، اور غالب یہی ہے کہ مقصود اس نشان سے حضورؐ ہی کا نام مبارک ہے، اور اس صورت میں بجائے آسمانی نام احمدؐ کے ارضی نام محمد (کما ورد فی الحدیث) ظاہر ہونا علو فی الارض کی طرف اشارہ ہوگا، اور احتمال مرجوح یہ بھی ہے کہ اس سے امام مہدی علیہ السلام کا نام مراد ہو کما فی الحدیث یواطی اسمہ اسمی واللہ اعلم باسرارہ وما اوتیتم من العلم الا قلیلا۔ ۱۱ رشوال ۱۳۴۵ھ

تصدیق مزید و توثیق اکید واقعہ مذکورہ سوالِ بالا از خط مولوی حکیم محمد مصطفیٰ صاحب

بسم اللہ الرحمن الرحیم

بعد حمد و صلوٰۃ احقر محمد مصطفیٰ بجنوری مقیم میرٹھ محلہ کرم علی، عرض رسا ہے کہ فروری ۱۹۲۷ء میں اخبارات شائع ہوئی کہ مختلف مقامات پر بعد مغرب آسمان پر حضور سرور عالم صلی اللہ علیہ وسلم کا نام مبارک نہایت صاف حروف میں دکھائی دیا، اور جملہ اخبارات میں یہ خبر اس طرح شائع ہوئی کہ ایک ہی وقت اور ایک ہی طرح سے یہ واقعہ دیکھا گیا۔

یہ واقعہ ۸ رفروری ۱۹۲۷ء مطابق ۵ رشعبان ۱۳۴۵ھ بعد مغرب کا ہے۔ سب اخباروں نے قریب قریب متفق اللفظ روایت کیا ہے، یہاں ہم وہ تحریر شائع کرتے ہیں جو ہم کو ایک نہایت معتبر ذریعہ سے پہنچی ہے، بیان اس کا یہ ہے کہ میرے ایک دوست نے جن کو میں عرصہ سے جانتا ہوں، اور برابر اُن سے خط و کتابت رہتی ہے خود اپنا چشم دید یہ واقعہ مجھ کو لکھا، بجواب اس کے میں نے اُن کو لکھا کہ یہ واقعہ ایسا نہیں ہے کہ تنہا آپ نے دیکھا ہو، آسمانی شہادت ہے اس کو صدہا آدمیوں نے اور ہندوؤں اور مسلمانوں اور ہر قوم نے دیکھا ہوگا، براہ مہربانی جس قدر آدمی دیکھنے والے آپ کے علم میں ہوں، اُن کے دستخط اور نشانِ انگوٹھا لگوا کر بھیجیے۔

چنانچہ انہوں نے ۴۸ آدمی دیکھنے والوں کی تصدیق مع نام و پتہ و ولدیت و سکونت ثبت کر کے بھیجے، وہ سب ہدیۂ ناظرین ہے، ان مخلص دوست کا نام و پتہ یہ ہے اغلام مرتضیٰ

ولد محمد علی صاحب مستاجر موضع مرہٹی تحصیل دیوری گورنمنٹ بھوپال) یہ صاحب نہایت دیندار اور ذاکر و شاغل آدمی ہیں، ان اخبارات کے نام اس کے اخیر میں لکھے جاویں گے۔

محمد مصطفیٰ مورخہ ۱۵ / شوال ۱۳۴۵ھ ۱۸ / اپریل ۱۹۲۷ء روز دوشنبہ۔

نقل خط واقعہ ۱۵ / شعبان المعظم ۱۳۴۵ھ یوم سہ شنبہ یعنی منگل مطابق ۸ / ماہ فروری ۱۹۲۷ء ۲۲ ماہ ماگھ ۱۳۳۴ فصلی کو بعد نماز مغرب ہم لوگوں نے جنگل موضع پراسیا پرگنہ جتھاری، تحصیل دیوری گورنمنٹ بھوپال میں یہ واقعہ دیکھا کہ:۔

مغرب یعنی پچھم کی طرف جہاں ایک چمکدار ستارہ شام سے نکلتا ہے۔ اس ستارہ کے قریب سے ایک بہت روشن ستارہ ٹوٹا۔ اور کچھ دور اس ستارہ سے شمال یا اُتّر کی جانب جاکر غائب ہوگیا۔ جہاں سے یہ روشن ستارہ ٹوٹا تھا اور جہاں تک جاکر غائب ہوا تھا۔ ایک روشن لکیر پہلے بنی مثل سانپ کے۔ پھر رفتہ رفتہ وہ لکیر موٹی ہوکر نام مبارک (محمد) صلی اللہ علیہ وسلم قریب قریب اسی صورت کا جیسا کہ میں نے بنایا ہے بن گیا، وہ بہت بڑا تھا، کاغذ میں چھوٹا بنایا گیا ہے۔

اور محمد کے میم سے ایک بہت باریک لکیر اس مقام تک گئی تھی جہاں سے ستارہ ٹوٹا تھا، تقریباً نصف گھنٹہ یعنی ۳۰ منٹ تک یہ نام مبارک قائم رہا، پھر کم ہوتے ہوتے غائب ہوگیا۔

اور جن حضرات نے یہ واقعہ ظہور نام مبارک حضور سرورِ عالم صلی اللہ علیہ وسلم کا دیکھا ہو وہ ذیل کے نقشہ میں اپنے تصدیقی دستخط کردیں، تاکہ دوسرے مقامات پر اطلاع دی جاوے۔

فقط المرقوم یکم رمضان المبارک ۱۳۴۵ھ یوم یکشنبہ۔ راقم غلام مرتضیٰ

اس بیان کے بعد ۴۵ افراد (مسلمان۔ ہندو۔ سکھ) کے دستخط ہیں۔ سب نے اس واقعہ کی تصدیق کی ہے۔ ۴۵ واں شخص ہندو ہے۔ اس نے دستخط کے ساتھ ایک بیان لکھا ہے جو کہ پیش خدمت ہے۔ وہ لکھتا ہے۔

(۴۵) نرند پرشاد ولد منشی گیا پرشاد، قوم کائستھ، سکنہ چنوٹیا مستقر جاگیر۔ میں اس امر کی تصدیق کرتا ہوں کہ مضمون مندرجہ بالا بالکل صحیح ہے، میں نے بھی بروز مقررہ بالا بچشم خود دیکھا ہے، بلکہ از ابتداء آغاز علامات فلکی تا انتہا بغور دیکھتا رہا، جو علامت اسم مبارک (آنحضرتؐ)

بتلائی گئی ہے اور تقریباً ایک گھنٹہ تک حروف نمایاں شدہ خود بخود بڑھتے گئے۔ اس کی جو شکل پیدا ہوئی تھی وہ یہ تھی (محسہ) میں نے اپنے قرائن عقلی سے اسے محسّر پڑھا، گو (س) کے شوشے نہ ہونے سے دوسرا لفظ بھی سمجھا جاسکتا ہے، مگر بامعنی لفظ اس سے بہتر اور کوئی میرے خیالِ ناقص میں نہیں آیا، اب ناظرین والاتمکین اگر کوئی اور لفظ بامعنی تصور کرسکیں تو انسب ہے، خاکسار نے اپنے خیال کا اظہار کیا ہے جس سے جو کچھ نتیجہ اخذ ہوسکتا ہے وہ ذی فہم اصحاب اخذ فرمالیں۔ فقط ۱۳ / مارچ ۱۹۲۷ء۔

نوٹ :۔ اگر ایسا ہوا ہو تو ظاہر تو یہی ہے کہ بتدریج غائب ہونے کے لیے ایسے تغیرات لازم ہیں، لیکن اگر اس ہیئت کو مقصود بھی سمجھا جاوے تو یہ محسّر ہے سین مہملہ سے، تحسیر بمعنی الایقاع فی الحسرت سے۔ سو یہ اشارہ ہوسکتا ہے اس طرف کہ یہ نشان آپ کے بدخواہوں کو حسرت میں واقع کرے گا۔

اس واقعہ کی خبریں "آئینہ" اخبار میرٹھ، مورخہ ۲۴ فروری ۱۹۲۷ء میں کسی قدر جمع کر کے چھاپی گئی ہیں۔

شہر جبل پور کی خبر بحوالہ سیٹھ احمد علی رجب علی جنرل مرچنٹ کمانیہ گیٹ جبل پور ہے، اور بریلی کی بحوالہ منظور حسین اسپیشل ماسٹر بریلی، اور ساگر سے بحوالہ محمد عباس خاں، محمد ابراہیم خاں، مہتاب خان، دفعدار صاحب، فیاض خاں، محمد شکور خاں، عبدالحکیم صاحب، محمد اسحاق خاں، عبداللہ خاں، نیز ساگر سے بحوالہ ساکنان موضع کھوئی وراحت گڈھ وبینا جنکشن و دموہ ومختلف اقوام سکھ وہنود، اور رائپور سے بحوالہ نور محمد عبدالشکور اسٹیٹ کنوردہ ضلع رائپور سی پی، اور بھوپال سے بحوالہ محمد لطیف کریم میڈیکل افسر رائسٹن گورنمنٹ بھوپال، انہوں نے بذریعہ موٹر خود جاکر بیس بیس میل تک تحقیق کی، نیز ساگر سے بحوالہ خورشید علی صاحب نقل کیا ہے، اخبار "مدینہ" بجنور میں ۱۳ / فروری ۲۷ء کے پرچہ میں یہ خبر چھپی ہے۔ اور بکثرت اخبارات میں جن کے نام اس وقت محفوظ نہیں یہ واقعہ موجود ہے۔

مضمون تصدیقی ختم ہوا

ضمیمہ :۔ تقریباً دس سال ہوئے کہ ایک مقام پر ایک مچھلی شکار کی گئی تھی اس کے پچھلے حصہ پر ایک جانب لا الٰہ الا اللہ اور دوسری جانب شان اللہ منقوش تھا۔ اس کا مفصل واقعہ حسن العزیز جلد چہارم کے حصہ مکتوبات کے نمبر ۲۷۴ مرقومہ ۱۲ / محرم ۱۳۳۶ھ میں

شائع ہو چکا ہے جس میں شان اللہ کی کوئی توجیہ مذکور نہیں ہوئی۔

اس وقت ذہن میں آتا ہے کہ عجب نہیں حضور اقدس صلی اللہ علیہ وسلم کا لقب ہو، بایں معنی کہ شان بمعنی قصد مصدر بمعنی اسم مفعول یعنی مقصود ہو آپ کا مقصودِ حق سب سے اوّل ہونا ثابت ہے، تو وہ واقعہ قدیمہ بھی اس واقعہ جدیدہ کا اس اعتبار سے نظیر ہے کہ دونوں نقش میں صنعِ عبد کا کوئی دخل نہیں، اور اس واقعہ سمک کے ساتھ ایک ایسا ہی واقعہ ایک بیضہ پر اسم مبارک محمدی کے انتقاش کا بطور ضمیمہ کے نیز رسالہ مذکورہ میں شائع ہوا ہے۔ فسبحان الذی اقام الحجج التکوینیۃ مع الحجج التشریعیۃ من اٰیاتہ علیٰ توحید ذاتہ و رسالۃ محمد صلی اللہ علیہ وسلم مظہر صفاتہ واللہ اعلم۔

واقعاتِ عجیبہ در تصدیق رسالتِ نبویہ ماہ شوال ۱۳۴۵ھ میں ایک خط کے ذریعہ نام پاک محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم کا آسمان پر چمکدار حروف میں لکھا ہوا نظر آنا معلوم ہوا تھا جو تتمہ فتاویٰ میں معنون بعنوان (ورفعنا لک ذکرک کا ایک تازہ اور شاندار ظہور) شائع ہو چکا ہے اور وہیں دو قصوں کا ایک مچھلی کا دوسرا انڈے کا حوالہ بھی بطور ضمیمہ ذکر ہے، جو اسی کی نظیر تھے۔ چونکہ ذیل کے دو واقعے بھی اسی قبیل سے ہیں، لہٰذا ان کو بھی اس مضمون کا ضمیمہ ثانیہ بنایا جاتا ہے۔

(۱) "مہاجر" دیوبند، ۷ رجون ۱۹۲۸ء، ایک مچھلی پر بسم اللہ اور سورۂ فاتحہ۔ نابھہ سے سید محمود صاحب افسر انچارج تار گھر نابھہ اطلاع دیتے ہیں۔ کہ ضعیف العمر سید صاحب درگاہ ٹم سے وہاں ایک مچھلی لائے ہیں، جس کی پیٹھ پر بسم اللہ اور سورۂ فاتحہ عربی خط میں لکھی ہوئی ہے۔ نابھہ کے تمام باشندے نیز اطراف سے صدہا مخلوق اسے دیکھنے کے لیے چلی آتی ہے۔ سید صاحب اُس مچھلی کو اعلیٰ حضرت شاہ افغانستان کی خدمت میں پیش کرنے والے ہیں، آپ شمالی ہند کے بعض مقامات اور دہلی بھی تشریف لے جائیں گے۔

(۲) ایضاً "مہاجر" دیوبند، ۷ اکتوبر ۱۹۲۸ء۔ ٹائمز آف انڈیا رقمطراز ہے کہ آٹھ سال کا ذکر ہے کہ زنجبار (افریقہ) میں ایک عجیب و غریب مچھلی پکڑی گئی تھی، جس کی دُم پر ایک سمت لا الٰہ الا اللہ اور دوسری جانب شان اللہ مرقوم تھا اسے ایک ہندوستانی نے بہت سستے داموں خرید لیا۔

لیکن جب یہ حقیقت آشکارا ہوئی کہ اس مچھلی کی دُم پر متذکرہ کلمات قدرتی طور پر

(۱۳۹) الامر الرابع۔ اعلم انّ ما ذکرنا من اشتعال الشهب وصیرورتہا ھباءً منثورًا فی طبقة الھواء العلیا انّما

منقوش ہیں، تو لوگوں میں اس کی خریداری کا اشتیاق پیدا ہوا، چنانچہ پہلے دن اس کی قیمت تین ہزار تک پیش کی گئی، دوسرے دن پانچ ہزار تک پہنچ گئی، آخرکار فیصلہ ہوا کہ اسے محفوظ رکھا جاوے۔

زنجبار گزٹ رقم طراز ہے کہ حال ہی میں اسی نوعیت کی ایک اور مچھلی ماہی گیر نے پکڑی ہے، جسے اس نے اپنے سلطان کی خدمت میں بطور تحفہ پیش کیا، سلطان نے اسے "پیش میموریل میوزم" (وہ عجائب گھر جو صلح کی یادزندہ رکھنے کے لیے بنایا گیا ہے) میں داخل کرنے کا ارادہ ظاہر کیا ہے، اس مچھلی کی دُم کے ایک پہلو پر لا الٰہ الا اللہ اور دوسرے پر شان اللہ مرقوم ہے۔ امداد الفتاوٰی کی عبارت ختم ہوئی۔

۱۱؍جنوری ۱۹۸۸ء کو بعض پاکستانی اخبارات میں یہ ایمان افروز خبر شائع ہوئی کہ بکری کے بچے پر قدرتی طور پر اللہ۔ محمد اور ۷۸۶ موجود تھے۔ اخبار کی خبر یہ ہے:۔

بکری کے بچّے پر اللہ، محمد اور ۷۸۶

بہاول نگر ۱۰ جنوری تحصیل منچن آباد کے موضع چاویکا روڈ کی بستی لوہارکا کے سید ضیاء اللہ شاہ کی بکری نے ایک بچی کو جنم دیا ہے جس کے جسم پر قدرتی طور پر "اللہ" "محمد" کے مقدس اسماء کے علاوہ بسم اللہ کے اعداد ۷۸۶ بھی نمایاں طور پر موجود ہیں۔ ۲۰ جمادی ثانیہ ۱۴۰۸ھ۔ امروز لاہور۔

قولہ الامر الرابع۔ الخ امر چہارم میں شہب کبیرہ کا تذکرہ ہے۔ اور یہ بیان ہے کہ ہوا میں صرف شُہبِ صغیرہ جل کر غبار و بخار بن جاتے ہیں۔ البتہ جو شہب ثاقبہ کچھ بڑے ہوں وہ اگرچہ کرۂ ہوا میں تیزی سے داخل ہونے کے بعد آگ کا گولہ بن جاتے ہیں نیز ان سے شعلے بھی بلند ہونے لگتے ہیں۔ نیز ان کے اوپر اجزاء کے کچھ حصے جلتے جلتے غبار اور بخارات بن کر بکھرنے بھی لگ جاتے ہیں۔ لیکن چونکہ شہابِ ضخیم کا جسم بڑا ہوتا ہے اس لیے بڑے

هو حالُ الشهب الصغيرةِ
وأمّا الشهابُ الکبیرُ فهو لا یفنی ولا یتبخّر
جمیعُ أجزائہٖ بل یَصِل الی الارض ویَرتطِم بھا
بعنفٍ ما بَقِی من جسمہٖ الملتہب

بڑے شہاب کے تمام اجزاء فنا ہو کر بخار اور راکھ نہیں بن سکتے۔ بلکہ اس کا جسم جلتے ہوئے روشن گولے کی طرح زمین تک پہنچ کر اس سے متصادم ہو جاتا ہے۔ بڑے شہاب کا جسم شعلہ زن ہوتے ہوتے زمین سے نہایت زور سے ٹکراتا ہے اور زمین میں بڑے تباہ کن بم کی طرح گہرے گڑھے بناتا ہے۔

تَبَخَّر کا معنی ہے بخار وغبار بن جانا۔ ارتطام کا معنی ہے ٹکرانا۔ زور سے متصادم ہونا عُنف کا معنی ہے شدت و قوت۔ بہر حال کرہ ہوا ایک چھت ہے جو ہمیں ان شہابی پتھروں کی مسلسل گولہ باری سے محفوظ رکھتی ہے۔ لیکن کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ کوئی غیر معمولی بڑا شہاب ہوا میں راکھ ہونے سے پہلے زمین تک پہنچ جاتا ہے اور دھماکے کے ساتھ پھٹ جاتا ہے۔

کئی جگہ ایسے پتھر اور لوہے کے ٹکڑے ملتے ہیں جو اسی طرح آسمان سے گرے ہیں۔ عجائب خانوں میں ان کے نمونے دیکھے جاسکتے ہیں۔ اس قسم کا شہابی ٹکڑا یا تو بالکل پتھر ہوتا ہے یا پتھر اور لوہا ملا ہوا یا خالص لوہا۔ بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ زمین پر جو احجار شہابیہ ملتے ہیں ان کے گرد ایک باریک سیاہ تہہ ہوتی ہے۔ بلکہ یہ سیاہ تہہ اس پر غلاف کی طرح چڑھی ہوئی ہوتی ہے یہ عموماً وارنش کی طرح چمکدار ہوتی ہے۔

اس سیاہ تہہ کی وجہ یہ ہے کہ شہاب جب ہوا میں تیزی سے گزرتا ہے تو اس کی بیرونی سطح پگھل جاتی ہے اور پگھلنے سے یہ تہہ بن جاتی ہے۔ یہ تہہ عموماً لوہے کے ایک مرکب کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ اس میں مقناطیسی طاقت ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اس میں چھوٹے چھوٹے غار بھی ہوتے ہیں۔ ان کے متعلق قیاس یہ ہے کہ بعض مقامات پر مادہ جلد پگھل جاتا ہے اور غار

وهذا المرتطمُ بالارض يُسمّيه بعضُ المهرةِ بالنَّيزك

وفى اريزونا من امريكا فَجوةٌ عظيمةٌ يُشبِهُ فُوهَةَ البُركان يزعم علماء علم الفلك انّها تكوّنت فى العصر الاَقدَم قبلَ التاريخ من اصطدام

پیدا ہو جاتے ہیں۔

قولہ وهذا المرتطم بالارض الخ یعنی جو شہاب زمین تک پہنچ جائے بعض ماہرینِ سائنس اسے نیزک کہتے ہیں۔ پس ماہرین کے دو گروہ ہیں۔ ایک گروہ کے نزدیک شہاب و نیزک مُترادِف ہیں جس طرح چھوٹا بڑا جسم شہاب کہلاتا ہے اسی طرح وہ نیزک بھی کہلاتا ہے۔

دوسرا گروہ نیزک کو خاصّ مطلق اور شہاب کو عامّ مطلق کہتا ہے۔ پس شہابِ ثاقب خواہ چھوٹا ہو یا بڑا وہ شہاب کہلاتا ہے۔ مگر نیزک نسبتاً بڑے شہاب کو کہا جاتا ہے جو زمین تک پہنچ جائے۔

قولہ وفی اریزونا الخ فَجوَة۔ کُشادہ بڑے گڑھے کو کہا جاتا ہے۔ مطلق صحن اور کشادہ جگہ پر بھی فجوۃٌ کا اطلاق ہوتا ہے۔ فُوہَۃ البرکان کا معنی ہے آتش فشاں پہاڑ کا دہانہ۔ بُرکان آتش فشاں پہاڑ کو کہا جاتا ہے۔ جمع براکین ہے۔ تکوّنت ای حدثت و وُجدت۔ ضخم ای کبیر۔ یعنی امریکہ کی ولایت اریزونا کے صحرا میں ماہرینِ سائنس نے ایک کشادہ بڑا گڑھا دریافت کیا ہے جس کے ارد گرد کنارے دیوار کی مانند بلکہ مٹی کے بند کی طرح قدرے بلند ہیں۔ یہ آتش فشاں کے دہانے کے مشابہ ہے۔

ماہرینِ فلک کہتے ہیں کہ یہ کشادہ گڑھا زمانہ تاریخ سے قبل قدیم زمانے میں ایک ضخیم و جسیم نیزک جو چھوٹی پہاڑی کے برابر تھا کے گرنے اور ٹکرانے سے پیدا ہوا ہے۔ یہ فجوہ

شكل فجوةٍ عظيمةٍ في أريزونا حدثت لوقوع شهاب هائل في الماضي البعيد

منظر آخر للفجوة في أريزونا

منظر داخل تلك الفجوة

نیزکٍ ضخمٍ بالارض وادّعیٰ بعضُ المہرۃ انّ ہذہ الحادثۃ الکارثۃ کانت قبل ثمانیۃ الاف سنۃٍ تقریبًا وقیل اکثر من ذٰلک

ماہرینِ سائنس کے نزدیک نہایت مشہور ہے۔

بعض ماہرینِ سائنس کا اندازہ ہے کہ یہ واقعہ کم از کم ۸ ہزار سال قبل واقع ہوا ہوگا۔ یہ جارج گیمو کا خیال ہے۔ وہ لکھتا ہے ولقد اصاب الارضَ شہابٌ من ہذہ الشہب الکبیرۃ منذ نحو ثمانیۃ الاف عامٍ فاحدث المنخفض الشہابی المشہور فی ولایۃ آریزونا بامریکا کما اصاب سیبیریا شہاب اٰخر عام ۱۹۰۸م یحتمل ان یکون قریبًا للسابق فی الحجم آہ

لیکن مصنفِ کتاب اسرار الکون کی رائے میں یہ کم از کم ۵۰ ہزار سال قبل زمانے کا واقعہ ہے۔ وہ لکھتے ہیں تلک الفوہۃ موجودۃ فی ولایۃ اریزونا بارزۃ لایخفیہا ایّ حاجزٍ طبیعیّ مجاورٍ وقد قُدّر حدوثُہا قبل ۵۰ الف سنۃٍ علی اقلّ تقدیر وہی مدّۃ لاتکفی لمحوہا بعوامل جویّۃ آہ

سر جیمس جینس لکھتے ہیں وفی اریزونا فجوۃٌ عظیمۃٌ تشبہ فوہۃ البُرکان یزعم الناس انہا تکوّنت فی العصور التی قبل التاریخ من اصطدام نیزکٍ ضخم کانہ جبل ولم یسقط فی السنوات الحدیثۃ ایُّ نیزکٍ یصحّ ان یقرن بہذا فی القدر آہ

قولہ نیزکٍ ضخم الخ سر جیمس جینس کی رائے میں یہ شہاب چھوٹی پہاڑی کے برابر ہونا چاہیے۔ لیکن صاحب اسرار الکون کی رائے میں یہ شہاب کم از کم ساڑھے ۸ ہزار ٹن کا تھا۔ وہ لکھتے ہیں لابدّ انّ وزن الشہاب الہابط کان فی الاصل ۸۵۰۰ طنّ علی اقلّ تقدیر وقد یکون اثقل من ذٰلک بکثیر واکتشف ہذہ الفوہۃ المہندس المنجمی د۔م بارنجر وہی تحمل اسمہ عمقہا ۶۰۰ قدم وقطرہا ۴۰۰۰ قدم وحافتہا مرتفعۃ فوق مستوی الارض المجاورۃ انتہی بتصرف۔

فائدہ۔ ماہرین کہتے ہیں کہ اس فجوہ کی گہرائی ۵ سو ستر فٹ اور بقول بعض

ثم انَّ النَّیزکَ الضَّخمَ ربما یتحطَّم فی الھواءِ و تَتَبدَّد اَجزاؤُہ قُبَیلَ الوصولِ الی الارضِ وعندَئِذٍ یَتَساقطُ وابلٌ من حجارۃٍ حُطامہ النَّاریّۃِ فتَستَأصِلُ ھذہ الحجارۃُ کلَّ شئٍ تُصیبہ وتغوصُ فی الارضِ فتُحدِثُ فی سطحِ الارضِ فَجواتٍ متفاوتۃِ الاعماقِ والسّعۃِ

چھے سو فٹ ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اس شہاب کے گرتے وقت اتنی ریت باہر پھینکی گئی تھی۔ کہ اس کے گرد ایک بہت بڑا خول سا بن گیا۔ یہ پیالہ نما فجوہ ہے۔ اس کا قُطر ۴ ہزار فٹ ہے۔ کنارے کے گرد بہت سے پتھر اِدھر اُدھر بکھرے پڑے ہیں۔ جن میں سے بعض کا وزن ۷۰۰۰ ہزار ٹن ہے۔ اس صدی کے عشرۂ ثانیہ میں سائنسدانوں نے وہاں اس شہابی جسم کے دریافت کرنے کے لیے کھدائی شروع کی۔ کیونکہ ان کا خیال تھا کہ اس شہابِ کبیر کا جسم زمین کے اندر دھنسا ہوا موجود ہوگا۔

جب سیدھی کھدائی میں ناکامی ہوئی تو پھر انہوں نے یہ رائے قائم کی کہ یہ ستارہ ایک ترچھی سمت سے زمین پر گرا ہوگا۔ شمال کی طرف سے آیا ہوگا۔ اور اس پیالے نما غار کی جنوبی دیوار کی تہہ کے قریب موجود ہوگا۔ چنانچہ اس کے مطابق ۲۰ سو فٹ کی گہرائی تک کھدائی کی گئی۔ اور پھر کھدائی کا آلہ کسی سخت چٹان تک جا پہنچا۔ اُن کا خیال تھا کہ غالبًا یہ اس شہاب کی مضبوط سطح ہے۔ اِس اثناء میں شہابی جسم کے لوہے کے دو گولے دستیاب ہو گئے۔ ۱۹۲۰ء تک یہ کام منتشر حالت میں ہوتا رہا۔ اس کے بعد یہاں کافی تحقیق کی گئی۔ اور سائنسدانوں نے بے شمار معلومات و حقائق وہاں سے حاصل کیے۔

قولہ ربَّما یتحطَّم فی الھواء الخ تَحَطُّم کا معنی ہے پاش پاش ہونا۔ تَبَدَّد ای تَتَفَرَّق۔ وَابل۔ تیز بارش۔ حُطام ٹکڑے۔ حُطامہ النّاریّۃ یعنی نیزک کے آتشی قطعات

وهذا كما سقط عام ١٩٠٨م في منطقة سيبيريا من دولة روس نيزكٌ كبيرٌ جداً اقدِّر وزنه باكبر من ١٣٦ طناً وتفجّر في الهواء عند الاقتراب من الارض وله دويٌّ هائلٌ يصمّ الاذان

ٹکڑے۔ استیصال کا معنی تباہ کرنا۔ بیخ و بُن سے اُکھیڑنا۔ تغور گھسنا۔ فجوات جمع فجوۃ ہے گڑھے۔ غار۔ متفاوتۃ الاعماق۔ مختلف گہرائی اور مختلف وسعت والے گڑھے اور غار۔

متن کی عبارتِ ہذا میں نئی بات کا ذکر ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ پہلے معلوم ہو چکا کہ بڑے شہاب (نیزک) جلتے جلتے زمین سے ٹکرا جاتے ہیں۔ بڑے شہاب کرۂ ہوا میں جل بھن کر خاکستر نہیں بنتے۔ بلکہ گاہے بڑا نیزک زمین تک پہنچنے سے کچھ قبل کرۂ ہوا میں ٹوٹ کر اس کے اجزاء اور بے شمار چھوٹے بڑے ٹکڑے (آسمانی پتھر) متفرق و منتشر ہو جاتے ہیں۔ اس وقت زمین پر اور کرۂ ہوا میں نیزک کے جلتے ہوئے ٹکڑوں اور آتشی پتھروں کی بارش ہونے لگتی ہے۔ یعنی بارش کی طرح نہایت کثرت سے اس کے آتشی ٹکڑوں (جلتے ہوئے قطعات) کے پتھر زمین پر گرتے ہیں۔

جس عمارت کو اور جس چیز کو وہ پتھر لگتے ہیں وہ تباہ ہو جاتی ہے۔ جو چیز ان کے راستے میں آئے وہ ملیامیٹ ہو جاتی ہے۔ یہ شہابی پتھر زمین میں گھس کر اس میں بے شمار غار اور گڑھے بنا دیتے ہیں۔ ان میں سے بعض گڑھے کم وسعت اور کم گہرائی والے اور بعض بہت زیادہ وسعت اور گہرائی والے ہوتے ہیں۔

قولہ وھذا کما سقط الخ منطقۃ۔ علاقہ۔ خطہ زمین کا۔ سیبیریا ملک روس میں نہایت سرد علاقہ ہے۔ وہاں بڑے وسیع جنگلات ہیں۔ تقدیر کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ اندازہ لگانا۔ تخمینہ لگانا۔ طن یہ معرب ٹن ہے۔ ایک ٹن ۲۸ من کا ہوتا ہے۔ تفجر پھٹ گیا۔ دویّ۔ بڑی بھاری اور بلند آواز۔ ہائل ای کبیر۔ شدید۔ دویّ ہائل نہایت بلند آواز۔

واصطدمت بالارض شظایاہ المتقدۃ فدمرت الابنیۃ والمساکن التی کانت تبعد عن مسقطہ ۱۰۰ میل

یُصمّ بہرہ کرنا۔ اِصمام باب اِفعال ہے۔ اصطدام۔ ٹکرانا۔ متصادم ہونا۔ شظایاہ۔ اس کے ٹکڑے۔ یہ جمع ہے شَظِیّۃ کی۔ شظیۃ کا معنی ہے ٹکڑا۔ تدمیر۔ تباہ کرنا۔ برباد کرنا۔ اَبْنِیَۃ۔ عمارتیں۔ یہ جمع ہے بِنا۔ (عمارت) کی۔ المتقدۃ۔ باب افتعال سے۔ جلتے ہوئے ٹکڑے۔ والمساکن عطف تفسیری ہے ابنیۃ کے لیے۔ مَسْقَط۔ گرنے کی جگہ۔ یہ اسم ظرف مکان ہے۔

متن کی عبارت ہذا میں ایک عبرت انگیز واقعہ وحادثہ کا ذکر ہے۔ جو مملکتِ روس کے علاقہ سیبیریا (سائبیریا) میں ۱۹۰۸ء میں درپیش ہوا تھا۔ کتبِ تاریخ و کتبِ فنِ ہذا میں مسطور ہے۔ کہ ۱۹۰۸ء میں روس کے علاقہ سائبیریا میں ایک بڑا شہابِ ثاقب (نیزک) گرا تھا۔ بعض ماہرین کا اندازہ تھا کہ وہ ۱۳۶ ٹن سے بڑا تھا۔ زمین کے قریب ہوا میں نہایت سخت آواز کے ساتھ پھٹ گیا۔ اس کی کڑکتی ہوئی شدید آواز کانوں کو بہرہ کرنے والی تھی۔ اس کے بے شمار جلتے ہوئے ٹکڑے زمین سے ٹکرائے گرنے والی جگہ سے ۱۰۰ میل کے علاقہ تک عمارتیں اور مکانات بالکل تباہ ہو گئے۔

مشہور سائنسدان جیرلڈ ہیوس اس حادثہ کا ذکر کرتے ہوئے لکھتے ہیں۔ ”قریباً بیس سال قبل ۱۹۰۸ء میں شمالی سائبیریا کے ایک اندرونی ضلع کے باشندے آسمان میں ایک بہت بڑا شہاب ثاقب دیکھ کر خوف زدہ ہو گئے۔ اس کی خوفناک آواز کے ساتھ ہی وہ خوفناک مادہ زمین سے ٹکرایا۔ جب کچھ مدت کے بعد لوگ اس جگہ پر جہاں وہ مادہ گرا تھا پہنچے تو وہ اس قدر عظیم تباہی دیکھ کر حیران رہ گئے۔ بے شمار بڑے بڑے درخت زمین سے پیوست تھے جیسے کہ بجلی نے انہیں تباہ کر دیا ہو اور ارد گرد میلوں تک ایسا نظارہ تھا جس کی مثال بعد میں جنگ عظیم نے محاذ مغرب میں پیدا کی۔

وَسَبَّبَ سقوطُہ ریحاً خَرَّبتِ الغاباتِ حتی لم تبقَ فی مساحۃ ۱۰۰ میلٍ مربّعٍ شجرۃٌ واحدۃٌ قائمۃٌ علی اُصولہا کما سبَّبَ سقوطُہ سخانۃَ الھواء و ارتفاعَ درجۃِ حرارتہ الی غایۃ حتی کاد الذین یکُونُ مَسقطَہ یحترقون من شِدّۃ الحرارۃ و حتّیٰ اَدَّت الحرارۃُ الکبیرۃُ الی وقوع حرائق عدیدۃ فی الاشجار القریبۃ

چند سال بعد ایک روسی سائنسدان نے بہت گہرے گڑھوں کے ایک سلسلے کو دیکھا۔ یہ گڑھے دائرہ نما تھے۔ اور خیال کیا جاتا تھا کہ ٹوٹے ہوئے ستاروں کی قبروں کے نشان ہیں۔ ان شہابی پتھروں کی بارش سے ۳۰ میل گھیرے کا جنگل جل کر تباہ ہو گیا۔

قولہ وسَبَّبَ سقوطُہ ریحاً الخ۔ تسبیب سبب بننا۔ سقوطُہ فاعل فعل ہے۔ ریح آندھی۔ یعنی اس شہاب کا گرنا سخت آندھی کا سبب اور باعث بنا۔ غابات جمع ہے غابۃ کی جنگل۔ سخانۃ گرمی۔ یکُونَ مسقطہ۔ ای یقربون من موضع سقوط الشہاب۔ حرائق جمع ہے حریق وحریقۃ کی۔ حریق کا معنی ہے آگ لگنا۔ یعنی سائبیریا کے علاقہ میں مذکورہ صدر شہاب کے گرنے سے وہاں سخت آندھی آئی۔ جس کی وجہ سے سو میل مربع علاقہ میں ایک درخت بھی صحیح وسالم کھڑا باقی نہ رہا۔ ۱۰۰ میل مربع جنگل کے سارے درخت گر کر زمین سے پیوست ہو گئے۔ اسی طرح سقوطِ شہاب ہذا کے سبب ہوا گرم ہوئی اور اس کا درجۂ حرارت حد سے بڑھ گیا۔ یہاں تک کہ اس کے گرنے والی جگہ کے قریب کے لوگوں نے یہ سمجھا کہ شدتِ حرارت کی وجہ سے ہم جل جائیں گے۔ درجۂ حرارت بڑھ جانے کی وجہ سے وہاں کے درختوں میں آگ لگ گئی۔

تفصیلِ واقعۂ ہذا یہ ہے کہ سائبیریا (روس) کا یہ شہاب نہایت خطرناک تھا۔ عافیت وخوشی کی بات یہ ہے کہ وہ ایک ویران جنگل میں گرا۔ اگر وہ کسی بڑے شہر پر گرتا تو لاکھوں

جانیں ضائع ہوتیں۔ ایٹم بم کے نقصانات سے زیادہ نقصان ہوتا۔
مؤرّخین اور اہل فن نے لکھا ہے۔ ۳۰ جون ۱۹۰۸ء کو صبح ۷ بجے اوپر آسمان (فضا) میں "اے نیشائی" کے صوبہ میں ایک نہایت روشن شہاب نظر آیا۔ ہزاروں لاکھوں آدمیوں نے اسے دیکھا اور اس کی خوفناک گڑگڑاہٹ سُنی۔ جو بادل کی کڑک کے مشابہ تھی۔ یہ آواز ہوا میں اس کی تیز رفتاری سے پیدا ہوئی تھی۔ ارکوٹسک (IRKUTSK) کے زلزلہ پیما آلون میں اس کی وجہ سے زمین کی تھرتھراہٹ محسوس کی گئی۔ سب کچھ ہونے کے باوجود بھی اُس مقام کا لوگوں کو پتہ نہ چلا۔ جہاں وہ شہابی پتھر گرا تھا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ یہ اتنا چمکدار تھا اور اس کی آواز اتنی مہیب تھی کہ لوگوں کو دھوکا ہوگیا۔ سب لوگ یہ سمجھتے تھے کہ یہ کہیں پاس ہی گرا ہوگا۔ لیکن دراصل یہ وہاں کے بڑے شہر سے کئی سو میل کے فاصلے پر جنگل میں شمالی جانب گرا تھا۔
یورپ کی جنگ عظیم کے سبب سے لوگ اس شہابی قصہ و واقعہ کو تقریباً بھول ہی گئے تھے۔ کوئی اس کی تلاش کی طرف متوجّہ نہیں ہوا۔
۱۹۲۱ء میں چند روسی سائنسدانوں نے سویٹ گورنمنٹ سے اس شہابی بارش کے بارے میں تحقیقات کرنے کی غرض سے کچھ رقم حاصل کی۔ اور تلاش کے لیے نکلے۔ مسٹر کولک (KULIK) تحقیقات کرنے والی جماعت کا سربراہ تھا۔ انہیں کئی شہابی پتھر دستیاب ہوئے۔ لیکن جس مقام کی تلاش میں یہ لوگ روانہ ہوئے تھے وہاں تک نہ پہنچ سکے۔ وجہ یہ تھی کہ جہاں یہ شہاب عظیم گرا تھا وہ مقام ایک دشوار گزار اور بے راہ جنگل کے وسط میں تھا۔ جہاں ایک نیم مہذب قوم کے معدودے چند افراد آباد تھے۔
۱۹۲۷ء میں مسٹر کولک نے دوسری پارٹی تیار کی اور ناقابل برداشت تکالیف کا سامنا کرتے ہوئے بھوک پیاس کی تکلیف اٹھاتے ہوئے یہ باہمت لوگ ۱۹۰۸ء والے عظیم الجثّہ کبیر الجسم والے شہابی پتھر کے گرنے کے مقام پر پہنچ ہی گئے اور وہاں کی مکمل طور پر تحقیق کی۔
مسٹر کولک کے بیان سے پتہ چلتا ہے کہ جو سانحہ عظیم یہاں واقع ہوا تھا وہ اس سے قبل کہیں بھی سننے میں نہیں آیا تھا۔ اس نے تحریر کیا ہے کہ "اسٹریلکا" اور "وانوورا" نامی چھوٹے چھوٹے دیہات کے درمیان ویران مقام پر یہ شہابی بارش ہوئی تھی۔ اِس

(۱۴۰) الامر الخامس۔ قالوا تأخذ الشہب فی الاحتراق

حادثہ سے پہلے یہاں نہایت گنجان جنگل تھا۔ اب وہاں (شہاب کے گرنے کی وجہ سے) تنکے کا نام تک نہیں ہے۔ گرنے والے مقام کے وسط میں کئی مربع میل زمین اس طرح شق ہو کر کھُد گئی ہے اور اتنے بڑے بڑے گڑھے نمودار ہو گئے ہیں گویا کہ الف لیلیٰ میں ذکر کیے ہوئے کسی جنّ نے یہ تباہی مچادی ہے۔ کوہ آتش فشاں کے دہانے کی مانند چند بڑے بڑے گڑھے بن گئے ہیں۔ جن کی شکل وشباہت چاند کے گڑھوں سے ملتی جلتی ہے۔ اس کے چاروں طرف کئی میل تک تمام درخت جھلس گئے ہیں۔ ان کے چھلکوں اور شاخوں کا کہیں پتہ نہیں ہے۔ اور وہ خود باہر کی طرف جھک گئے ہیں۔ بالکل یوں معلوم ہوتا ہے کہ آگ کے شعلوں نے انہیں جھلسا اور جلا دیا ہے۔ اور ان کے چھلکے کو علیحدہ کر کے اور ان کی شاخوں کو نوچ کر دور پھینک دیا ہے۔

اس مقام سے ۵۰ میل کے فاصلے تک مکانات منہدم ہو گئے ہیں۔ اور (مکین رہنے والے) بھی موت کی نذر ہو گئے۔ یہاں کے ایک باشندے نے مسٹر کولک کو بتایا کہ اس کے ایک رشتہ دار کے پاس اسی جنگل میں ۱۵ سو مویشی تھے۔ شہابی پتھر گرنے کے بعد ان کا کہیں پتہ تک نہ چلا۔ صرف چند جانوروں کی جلی ہوئی لاشیں ملیں۔ مکان بھی جل کر خاکستر ہو گیا تھا۔ اس میں رکھے ہوئے تمام اوزار پگھل گئے تھے۔ لیکن تعجب خیز بات یہ ہے کہ مسٹر کولک کی پارٹی کو کوئی بہت بڑا شہابی پتھر وہاں دستیاب نہیں ہوا۔ مسٹر کولک کا بیان ہے کہ شہابی پتھر ایک نہ تھا۔ یہ بے شمار ٹکڑوں پر مشتمل تھا۔ وہ سب ٹکڑے اب زمین کے اندر بہت گہرائی تک گھُس گئے ہیں۔

بعض لوگوں کا ارادہ ہے کہ یہاں ایک بڑی پارٹی لا کر زمین کھود کر اس زمین کی تحقیقات کی جائے۔ اور ممکن ہو تو شہابی پتھر نکال کر اس سے فائدہ اٹھایا جائے۔ کیونکہ ایسے پتھروں میں زیادہ حصہ لوہے کا ہوتا ہے۔ بعض خالص لوہے کے ہوتے ہیں۔ مسٹر کولک کا خیال ہے کہ بعض ٹکڑے تو تین تین ہزار من وزنی ہوں گے۔

قولہ الامر الخامس الخ امر پنجم میں شہب کے احتراق (جلنے) کے مبدأ احتراق کا ذکر ہے۔ بالفاظ دیگر امر پنجم میں یہ بات بتائی جا رہی ہے کہ ہمارے اوپر کرۂ ہوا میں

فوقنا علیٰ ارتفاع نحو ثمانین میلاً او مائۃ میلٍ من سطح الارض

کتنی بلندی پر شہب کا جلنا اور روشن ہونا شروع ہوتا ہے۔

قولہ علیٰ ارتفاع ثمانین الخ یعنی شہب کی آتشبازی ہمارے سر سے تقریباً ۸۰، ۱۰۰ میل پر شروع ہوتی ہے۔ اکثر شہب کے احتراق کے مبدأ کی بلندی اس سے بھی کم ہوتی ہے۔ اس بیان کا مطلب یہ ہے کہ کثیف کرۂ ہوائی کی بلندی تقریباً ۱۰۰ میل ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ اِن اجسام شہابیہ سے ہمیں کرۂ ہوائی کی بلندی معلوم ہو سکتی ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ یہ بلندی ۱۰۰ میل کے قریب قریب ہے۔ خوش قسمتی سے زمین کے ارد گرد تقریباً ۱۰۰ میل تک کرۂ ہوائی کا غلاف ہے۔ یہی غلاف ہمیں محفوظ رکھتا ہے۔ اگر کرۂ ہوائی نہ ہوتا تو یہ آسمانی گولے دن رات زمین پر برستے اور زندگی دشوار ہوتی۔ ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر ثواقب کی اوسط بلندی ۴۷ میل ہے۔

مشہور فلکی وسائنسدان جیرلڈ ہیوس اپنی کتاب "آسمان کی سیر" میں رقم طراز ہے:-

" موجودہ ہیئت دانوں کا خیال ہے کہ ہر روز پتھر یا دھات کے ۲۰ ملین ٹکڑے کرۂ ہوائی میں داخل ہوتے ہیں اور پھر جل کر ختم ہو جاتے ہیں۔ اور زمین کو اس بات کا شکریہ ادا کرنا چاہیے کہ وہ اس پر گرنے نہیں پاتے۔ کرۂ ہوائی ان عجیب مچھلیوں (اجسام شہابیہ) کے پکڑنے کا جال ہے۔ ۷۵ میل اوپر کرۂ ہوائی اس قدر ضخیم ہے کہ یہ تکیے کا کام دے سکتا ہے۔ اور جب کوئی شہاب اس پر گرتا ہے تو ہوا کی وجہ سے اس کی نہایت شدید مزاحمت ہوتی ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پہلے شہاب کا رنگ سرخ گرم ہوتا ہے اور پھر سفید گرم ہو جاتا ہے۔

کہا جاتا ہے کہ ہماری زمین ان کو مقناطیس کی طرح اپنی طرف کھینچتی ہے۔ لیکن ان کی رفتار اتنی تیز ہوتی ہے کہ اوپر کرۂ ہوائی میں داخل ہونے کے چند منٹ بعد ان میں سے اکثر جل کر خاک سیاہ ہو جاتے ہیں۔ ہم روشنی کے راستے کو دیکھتے ہیں لیکن وہ شہاب نہیں ہوتا۔ کیونکہ شہاب باریک غبار میں تبدیل ہو چکا ہوتا ہے۔ پھر یہ خاک زمین پر اترتی ہے۔ وہ اس قدر باریک ہوتی ہے کہ

وأمّا فوقَ مائةِ ميلٍ من الارض فالهواءُ لطيفٌ وقليل الكثافة جدًّا فلا يُمكن ان تتولّد هناك من الاحتكاك بمثل هذا الهواء اللطيف حرارةٌ تُؤدّي الى احتراق الأحجار الشهابيّة

سوائے قطبی خطّوں کے اور کہیں نظر نہیں آسکتی۔

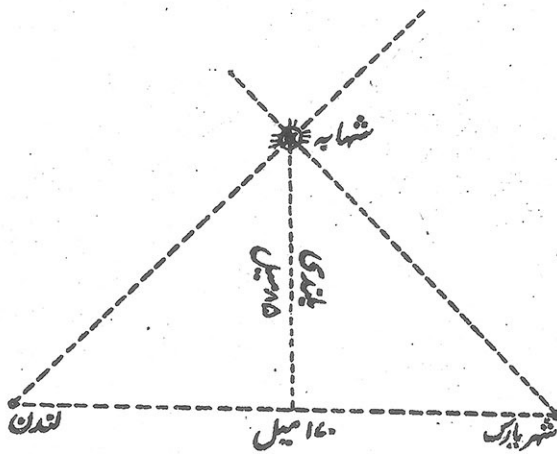
قولہ واما فوق مائۃ میلٍ الخ تولّد کا معنی ہے پیدا ہونا۔ احتکاک کا معنی ہے رگڑنا۔ رگڑ کھانا۔ تؤدّی صفت ہے حرارۃ کے لیے۔ یعنی ۱۰۰ میل کی بلندی کے اندر شہب کا جلنا شروع ہوتا ہے۔ ۱۰۰ میل سے اوپر شہب کے احتراق کی ابتداء نہیں ہوسکتی۔ کیونکہ ۱۰۰ میل سے اوپر ۲۰۰ میل اور حسب قول بعض ماہرین ۳۰۰ میل تک اگرچہ کچھ کچھ ہوا موجود ہے لیکن وہ کثافت سے محروم ہے۔ وہ ہوا نہایت لطیف ہے۔ اس لیے ۱۰۰ میل سے اوپر ہوا کے ساتھ پتھر کا رگڑ کھانا نتیجہ خیز ثابت نہیں ہوسکتا۔ اتنی لطیف (برائے نام) ہوا کے ساتھ رگڑنے سے ان شہابی پتھروں میں وہ حرارت پیدا نہیں ہوسکتی جس سے یہ پتھر جل کر خاکستر بن جائیں۔

بعض کتابوں میں ہے کہ ۱۸ ویں صدی کے آخر میں دو جرمن طالب علموں نے شہابوں کی بلندی کی پیمائش کی۔ اس کام کے لیے دونوں نے مختلف مقامات سے شہابوں کے راستے کا مشاہدہ کیا۔ ظاہر ہے کہ مختلف مقاموں سے مشاہدہ کرنے پر ریاضی کی مدد سے اس کی دُوری کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ ان دونوں طالب علموں کی پیش روی کے بعد چند اور اشخاص نے بھی شہابوں کی بلندی کے فاصلے کی پیمائش کی۔

پتہ چلا ہے کہ چھوٹے شہابوں کی اوسط بلندی جب وہ ہمیں پہلے پہل نظر آتے ہیں، تقریبًا ۷۰ میل ہوتی ہے۔ اور ان کا خاتمہ تقریبًا ۵۰ میل کی بلندی پر ہوتا ہے۔ منحنی شکل میں سفر کرنے کے باعث ان کی اوسط مسافت تقریبًا ۳۵ میل ہوتی ہے۔ روشن بڑے شہابی گولے ہمیں زیادہ بلندی ہی پر (بعض اوقات ۱۰۰ میل تک کی بلندی سے) نظر آنے لگتے ہیں۔ اور زیادہ نیچے آنے پر ان کا خاتمہ ہوجاتا ہے۔ ان کی اوسط مسافت بھی اسی حساب

سے تقریباً ۱۰۰ میل ہوتی ہے۔

مشہور برطانوی سائنسدان سر رابرٹ بال نے اپنی کتاب ارض النجوم میں شہابوں کی بلندی معلوم کرنے پر بحث کی ہے۔ اس کا اردو ترجمہ یہ ہے :-

"سب باتوں سے یہ بات دریافت کرنا مقدم ہے کہ فلاں تارہ جو ٹوٹتا ہوا دکھائی دیا ہے وہ زمین سے کتنی بلندی پر ہے۔ اس امر کے دریافت کرنے کے لیے ضروری ہے کہ کم از کم اس کو جس قدر فاصلے سے کھڑے ہو کر دیکھ سکتے ہیں دیکھیں۔ فرض کرو کہ ایک دیکھنے والا لندن میں اور دوسرا اس کے شمال میں شہر یارک میں کھڑا ہے اور دونوں نے ایک شہابہ ٹوٹتا ہوا دیکھا اگر اس کے بعد وہ مقابلہ کر کے دریافت کریں کہ ہم دونوں نے اس کو ایک ہی وقت میں دیکھا ہے۔ تو پھر اس میں شک وشبہ کی گنجائش نہیں کہ دونوں نے ایک ہی تارے کو ٹوٹتے ہوئے دیکھا۔ فرض کریں یارک والا شخص یہ بیان کرے کہ اسے وہ جنوب کی جانب سے دکھائی دیا۔ اور جو مقام سیدھا میری سمت الرأس کی طرف تھا اس کے اور میرے اُفق کے بیچوں بیچ میں نظر آیا تھا۔ اور لندن والا شخص یہ بیان کرے کہ میں نے اسے شمال کی طرف دیکھا تھا اور مجھ کو بھی وہ شہاب میری سمت الرأس اور اُفق کے بیچوں بیچ میں دکھائی دیا تھا اگر تمہیں کچھ اقلیدس آتی ہے تو ان واقعات کے ذریعہ سے تم بتا سکتے ہو کہ اس تارے کی بلندی شہر لندن اور شہر یارک کے درمیان جس قدر فاصلہ ہے اس کی آدھی تھی۔ یعنی ۸۵ میل۔

شکل - ٹوٹنے والے تارے کی بلندی کس طرح دریافت کرتے ہیں؟

(۱۴۱) الامر السادس الشهب باعتبار المادة نوعان احدهما مایکون حجرًا والآخر ما یکون حدیدًا وغیرہ

کیونکہ مذکورہ صدر دوشہروں کے مابین فاصلہ ۱۷۰ میل ہے۔ اس بیان کا مطلب یہ نہیں ہے کہ شہاب کی بلندی ہمیشہ ایسی آسانی سے دریافت ہوسکتی ہے جیسی کہ اس مثال میں ہوئی ہے۔ مگر اس کے دریافت کرنے کا اصول یہی ہے کہ جب کبھی دو مقاموں سے جو ایک دوسرے سے اچھے خاصے فاصلے پر ہوں کسی شہاب کا رُخ دیکھ لیا جائے تو پھر اس کا راستہ دریافت ہوجاتا ہے۔ بعدہٗ مزید عمل کرنے سے بلندی دریافت کرنے کا طریقہ اختیار کیاجاتا ہے۔"

قولہ الشھبُ باعتبار المادۃ الخ یہ شہُبِ ثاقبہ کے احوال سے متعلق امر ششم کا بیان ہے۔ اس میں شہب کی اصل اور مادے کا بیان مطلوب ہے۔

حاصل یہ ہے کہ شہب باعتبار مادہ دو قسم پر ہیں۔ قسم اول وہ جس کا مادہ وہی ہو جو پتھر کا ہوتا ہے۔ بالفاظِ دیگر وہ پتھر ہی ہوتا ہے۔ اسے شہب حجری وصخری بھی کہتے ہیں۔ زیادہ تر شہب اسی قسم کے ہوتے ہیں۔

دوسری قسم وہ ہے جس کا مادہ لوہا۔ پیتل اور دیگر معدنیات میں سے ہو۔ یہ دونوں قسم شہب اس وقت بعض ملکوں کے عجائب گھروں میں محفوظ ہیں۔ فِلِزّات بکسر فاء ولام وتشدید زاء، یہ جمع ہے فِلِزّ کی۔ اس کا معنی ہے دھات، معدنیات۔ مثل لوہا۔ پیتل۔ سیسہ۔ تانبا وغیرہ۔ بہرحال زمین کی ساری دھاتوں پر اور عناصر پر فلز کا اطلاق ہوتا ہے۔ مَتاحف جمع ہے مُتحَف کی۔ مُتحف کا معنی ہے عجائب خانہ۔ میوزیم۔ دُوَل جمع ہے دَولۃٌ کی۔ دَولۃ کا معنی ہے مُلک۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ جو شہابِ ثاقب زمین پر گرتے ہیں عموماً پتھر ہی ہوتے ہیں۔ مگر ان میں کوئی کوئی لوہے کا بنا ہوا بھی ہوتا ہے۔ کسی کسی شہاب میں پتھر اور لوہا ملا ہوا ہوتا ہے۔ شہاب ثاقب کے معائنہ سے معلوم ہوا ہے کہ ان میں وہی عناصر ہیں جو کرۂ زمین پر ملتے ہیں۔ البتہ کسی شہاب میں کوئی عنصر غالب ہوتا ہے اور کسی میں کوئی۔ البتہ لوہے

ذلك من الفلزّات ويُوجد في متاحِف بعض الدُّوَل غيرُ واحد من نوعَي النيازكِ الصخريّ و الحديديّ

منها نيزكٌ حديديٌّ في مُتحفٍ أمريكي في نيويورك يزِن ٣٦ طنًّا ونصفَ طنّ تقريبًا

شكل شهاب حديديّ محفوظ في متحف أمريكيّ

فاسفورس اور نکل کا جو مرکب چند احجارِ شہابیہ میں دیکھا گیا ہے وہ کرۂ زمین پر نہیں پایا جاتا ان پتھروں میں ہائیڈروجن اور کاربانک ایڈ گاس ہی عموماً منجذب ہوتی ہے۔

قولہ منہا نیزکٌ حدیدیٌّ الخ یہ ایک معروف شہابِ ثاقب کا ذکر ہے جس کا وزن بہت زیادہ ہے۔

تفصیل یہ ہے کہ امریکہ کے شہر نیویارک کے عجائب گھر میں ایک بڑا شہاب

حدیدی محفوظ ہے۔ اس کا وزن تقریباً ½ ۳۶ ٹن ہے۔ ایک ٹن ۲۸ من کا ہوتا ہے۔ یہ پتھر یعنی شہاب گرین لینڈ میں پئیری نام ایک سیاح کو ملا اور وہ اسے امریکہ میں لے آیا۔

فائدہ اسی طرح کئی شہابوں کے ٹکڑے مختلف مقامات پر لوگوں نے محفوظ کر دیے ہیں۔ ملک مکسیکو میں ایک اور بڑا شہاب محفوظ و موجود ہے اس کا وزن ۸۰۰ من ہے۔

۳ر دسمبر ۱۹۱۷ئہ کو ایک شہاب سکاٹ لینڈ کے جنوب مشرق میں دکھائی دیا اور وہ ٹکڑے ٹکڑے ہو کر زمین پر گرا۔ ان میں ایک ٹکڑے کا وزن ۲۲ پونڈ تھا۔ ستمبر ۱۹۲۸ئہ میں ہندستان کے صوبہ یوپی ضلع جالون کے ایک گاؤں جس کا نام کنت ہے میں

حجر شهابي محفوظ سقط في بعض بلاد الهند

ومن طريف ما حُكي انه سَقَطَ سنة ۱۶۲۰م في البنجاب من اقاليم باكستان نيزكٌ في ولاية السلطان بن السلطان جهانكير ابن السلطان اكبر سلطان الهند فصُنِعَ للسلطان جهانكير رحمه الله تعالىٰ بأمرِهِ من هذا الحديد الشهابي سيفٌ اشتهر بسيفِ الصاعقةِ

ایک بڑا شہابی پتھر گرا تھا. اس سے کئی آدمی مر گئے تھے۔ ۲۰ میل تک اس کی آواز سنائی دی تھی۔ اس پتھر کے کئی ٹکڑے ہوئے۔ اس کا ایک ٹکڑا جو ۵۰ من وزنی تھا اُس ز کے صدر مقام میں بغرض معائنہ عوام وخواص رکھا گیا۔ یہ شہاب گاؤں سے باہر کھیت میں گرا تھا. اگر آبادی میں گرتا تو بڑی تباہی ہوتی۔ ۲۳ ستمبر ۱۹۲۸ء کے اخبار "لیڈر" نامی میں اس شہاب کے گرنے کی خبر شائع ہوئی تھی۔ اخبار نے لکھا تھا کہ یہ شہاب ۲۰ ستمبر کو کنت نامی گاؤں کے پاس گرا تھا۔

۱۰ نومبر ۱۴۹۲ء کو مقام انسس ہائم (فرانس) میں ایک شہاب ثاقب زمین پر گرتا ہوا نظر آیا۔ وہ پانچ فٹ زمین میں دھنس گیا۔ اسے نکال کر تولا گیا تو اس کا وزن سوا تین من تھا۔

قولہ ومن طریف ما حکی الخ طریف کا معنی ہے عجیب ونادر وغریب۔ اس کی جمع طراف ہے۔ بنجاب یعنی پنجاب۔ یہ پاکستان کا ایک صوبہ ہے۔ اقالیم جمع ہے اقلیم کی۔ اس کا معنی ہے صوبہ۔

جہانگیر بن سلطان اکبر برّ صغیر کا مشہور بادشاہ گزرا ہے۔ وہ لاہور میں مدفون ہیں۔ اس کا باپ اکبر بڑا ملحد بادشاہ تھا۔ اکبر نے ایک نیا دین جاری کیا تھا۔ جس کا نام اس نے دین الٰہی رکھا تھا۔ اکبر ہندستان میں مدفون ہے۔ سلطان اکبر کا سنِ پیدائش ۱۵۴۲ء ہے اور سنِ وفات ۱۶۰۵ء ہے۔ وہ اپنے باپ ہمایوں کی وفات کے بعد ۱۵۵۶ء میں بادشاہ بنا تھا۔ اکبر بڑا ملحد اور گمراہ تھا۔ اس کا بیٹا جہانگیر باپ کی گمراہیوں سے بَری تھا۔

ومن العجائب ما رأیتُ فی کتاب الرِّحلۃ للشیخ الرَّحّال محمد بن عبد اللہ بن محمّد المعروف بابن بطوطۃ رحمہ اللہ تعالی وھو من علماء القرن الثامن الھجری

جہانگیر میں بہت سی خوبیاں تھیں۔ یہ اکبر کی ہندو بیوی سے پیدا ہوا تھا۔ ابو المظفر نور الدین محمد جہانگیر کا سن پیدائش ہے ۱۵۶۹ء۔ اور سال وفات ہے ۱۶۲۷ء۔ اکبر کی وفات کے بعد ۱۶۰۵ء میں جہانگیر نے عنانِ حکومت سنبھالی۔ نورجہاں اس کی بیوی جو نہایت حسین تھی مملکت کے امور میں زیادہ دخیل تھی۔ نورجہاں کی قبر بھی لاہور میں ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ صوبہ پنجاب کے کسی مقام میں سلطنتِ جہانگیر کے زمانے میں ایک نیزک حدیدی (لوہے والا) گرا تھا۔ وہ جہانگیر کے پاس لایا گیا۔ جہانگیر بادشاہ نے یہ حکم دیا کہ اس شہابی لوہے سے میرے لیے تلوار بنائی جائے۔ چنانچہ اس کے حکم کے مطابق اس سے خوبصورت تلوار بنائی گئی۔ اس کا نام سیفِ صاعقہ رکھا گیا۔

صاعقہ کا معنی ہے آسمانی بجلی۔ چونکہ یہ سماوی لوہے سے بنائی گئی تھی اس لیے اس کا یہ نام رکھا گیا۔ جہانگیر عجائب پسند بادشاہ گزرا ہے۔ یہ معاملہ بھی ان کے عجائبات میں سے ایک عجیب معاملہ ہے۔

کتاب الکون العجیب ص ۸۸ طبع مصر میں یہ واقعہ مذکور ہے۔ یہ واقعہ ۱۶۲۰ء کا ہے۔ یہ اُس زمانے کا واقعہ ہے جب ہند و پاک کی تقسیم نہیں ہوئی تھی۔ تقسیم ہندستان اور وجودِ پاکستان سے کئی صدی مقدم واقعہ ہے۔

قولہ ومن العجائب ما رأیتُ الخ یہ شہبِ ثاقبہ سے متعلق دوسری عجیب و غریب حکایت ہے۔ یہ حکایت کتاب رحلۃ ابن بطوطہ یعنی ابن بطوطہ کے سفرنامہ میں نظر سے گزری۔ رحلۃ کا معنی ہے سفر۔ کتاب الرحلۃ۔ سفرنامہ۔ رحّال۔ زیادہ سفر کرنے والا۔

ابن بطوطہ نہایت مشہور سیاح گزرا ہے۔ یہ عالم دین۔ فقیہ و قاضی تھا۔ اپنے زمانہ

حیث ذکر فی ھذا الکتاب قصۃ مشاھدتہ حجرًا سماویًا من احجار الشھب الثاقبۃ فی مجلس سلطان مدینۃ برکی من الترکیا وکان من خیار سلاطین ترکیا وکرمائھم وفضلائھم رحمہ اللہ تعالیٰ۔

کے کبار علماء میں سے تھا۔ جیساکہ ان کی اس کتاب سے واضح ہوتا ہے۔ ان کا نام ونسب یہ ہے ابو عبد اللہ محمد بن عبد اللہ بن محمد بن ابراہیم اللواتی ثم الطنجی المعروف بابن بطوطہ۔ یہ طنجہ کے باشندے تھے۔ بروز خمیس ۲ رجب ۷۲۵ھ کو حج بیت اللہ شریف کے ارادہ سے گھر سے نکلے۔ اس وقت آپ کی عمر ۲۲ سال کی تھی۔ پھر مسلسل ۲۵ سال تک دنیا کی سیاحت کی۔ تقریبًا اکثر معمورۂ ارضی میں گھوما۔ یہ اپنے زمانہ کا بڑا سیاح ہے۔ اگر اسے کُل امتِ محمدیہ کا بڑا سیاح کہا جائے تو بعید نہ ہوگا۔ اُس زمانے میں اتنے پُر مشقت طویل ودراز ملکوں کے سفر پر جانا اور مسلسل کمر بستہ رہنا بڑی ہمت وجرأت کی اور عظیم شوق ومحبتِ سیاحت کی علامت ہے۔

آپ کے سفرنامہ سے معلوم ہوتا ہے کہ کئی بار موت کے منہ میں پہنچنے کے بعد اللہ تعالیٰ نے اسے نجات دی۔ اس لحاظ سے وہ نہایت خوش قسمت بھی معلوم ہوتا ہے۔ ورنہ اُن اسباب تباہی سے بچنا بظاہر نہایت مشکل معلوم ہوتا ہے، جو آپ نے جابجا اپنے غریب ولطیف سفرنامے میں ذکر کیے ہیں۔ آپ کے سفرنامے کا نام ہے تحفۃ النظار فی غرائب الامصار وعجائب الأسفار۔ یہ کتاب دو جلدوں میں ہے۔ ابن بطوطہ آٹھویں صدی ہجری کے علماء وفقہاء میں سے ہیں۔ دمشق (شام) میں شیخ الاسلام امام ابن تیمیہ رحؒ کو آپ نے اپنی سیاحت کے دوران دیکھا۔ اس سفرنامے میں ابن تیمیہؒ کی ایک تقریر کا بھی ذکر موجود ہے۔

قولہ حیث ذکر فی ھذا الکتاب الخ ابن بطوطہ رحمہ اللہ نے اپنے سفرنامے میں ایک شہابی پتھر کے مشاہدے کا ذکر کیا ہے۔ اس کا مشاہدہ آپ نے مملکت ترکی کے شہر برکی کے بادشاہ کے دربار میں کیا۔ برکی ترکی کا ایک شہر وعلاقہ ہے۔ اس بادشاہ کا

قال ابنُ بطوطة سألني هذا السلطانُ في مجلسٍ له فقال لي هل رأيتَ قطُّ حجرًا اُنزلَ من السماءِ فقلتُ ما رأيتُ ذلك ولا سمعتُ به فقال لي انه قد نزل بخارج بلدنا هذا حجرٌ من السماءِ ثم دعا رجالًا وأمرهم ان يأتوا بالحجر فأتوا بحجر اسودَ أصمَّ شديدِ الصّلابة له بريقٌ فقدّرتُ انّ زنته تبلغ قنطارًا

نام ہے محمد بن آیدین۔ یہ بڑا نیک اور خدا ترس بادشاہ تھا۔ سخی۔ نیک دل۔ فاضل و علم دوست تھا۔

اسی بادشاہ کے دربار میں بادشاہ کی موجودگی میں ابن بطوطہ نے شاہی طبیب کو جو کہ یہودی تھا، صرف اس وجہ سے سخت ڈانٹا اور اسے گالی دی کہ وہ طبیب حسب عادتِ معروفہ دربار میں علماء وقضاۃ سے اوپر نشست (کرسی وغیرہ) پر بیٹھا تھا۔ وہ طبیب ذلیل ہو کر چلا گیا۔ بادشاہ وحاضرین ابن بطوطہ کی جرأت سے حیران رہ گئے۔ لیکن ابن بطوطہ کو بادشاہ نے کچھ نہیں کہا اور خاموش ہو گیا۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ وہ بادشاہ بڑا نیک تھا اور محبِّ علماء تھا۔

قولہ قال ابن بطوطۃ سألنی الخ یہ شہابی پتھر کے مشاہدے کا قصہ ہے جو ابنِ بطوطہ نے ذکر کیا ہے۔ ابن بطوطہ فرماتے ہیں کہ مذکورہ صدر بادشاہ نے اپنی ایک مجلس میں مجھ سے پوچھا۔ کیا کبھی آپ نے ایسا پتھر بھی دیکھا ہے جو آسمان سے گرا ہو۔ ابن بطوطہ فرماتے ہیں۔ میں نے جواب دیا کہ میں نے کبھی ایسا پتھر نہیں دیکھا۔ اور نہ آسمان سے کسی پتھر کے گرنے کا کسی سے سنا ہے۔

بادشاہ نے کہا۔ ہمارے ملک ترکی کے اِس شہر سے باہر ایک پتھر آسمان سے گرا (یہ شہاب ونیزک تھا جو اُس زمانے میں اوپر سے گرا تھا۔ اور اُن لوگوں نے اٹھا کر بادشاہ کی خدمت پیش کیا تھا) پھر بادشاہ نے چند آدمیوں کو حکم دیا۔ وہ آسمانی پتھر (شہاب ثاقب) دربار میں لے آؤ۔ چنانچہ وہ پتھر لایا گیا۔ وہ نہایت سخت ٹھوس اور چمکدار پتھر تھا۔ (اَصَمّ ٹھوس پتھر۔ صلابۃ

وَاَمَرَ السلطانَ باحضار القَطّاعین فحضر اربعةٌ منهم فَاَمَرَهم اَن یَضرِبوہ فضربوا علیہ ضربۃَ رجلٍ واحدٍ اربعَ مرّات بمطارِق الحدید فلم یُؤثّر وافیہ شیئاً فعجِبتُ من امرہ ثم امر السلطانُ بردّہ الی حیث کان۔

(۱۶۲) الامرُ السّابعُ۔ من الشھُب ما تسیر فُرادیٰ

بمعنی سخت۔ شدید الصلابۃ کا معنی ہے نہایت سخت۔ بَرِیْق چمک ار) ابن بطوطہ کہتے ہیں میرا اندازہ ہے کہ اس کا وزن ایک قنطار ہوگا۔ ایک قنطار تقریباً ۵۰ سیر کا ہوتا ہے۔

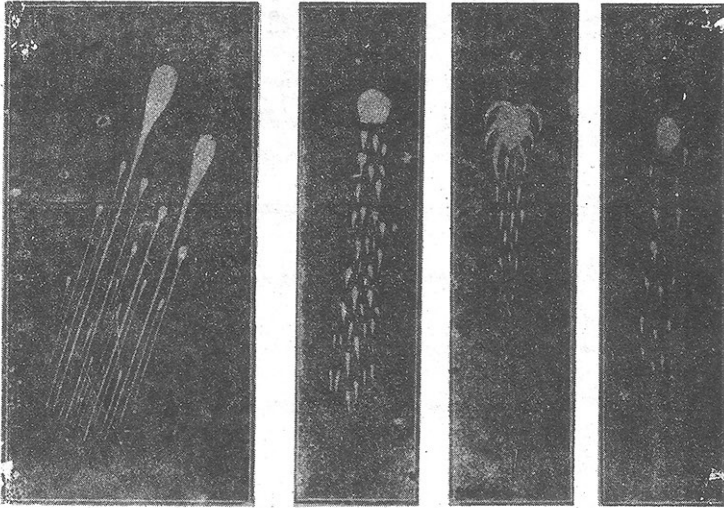
قولہ وامر السلطان باحضار الخ یعنی مجلس میں آسمانی پتھر لانے کے بعد بادشاہ نے پتھر کاٹنے اور توڑنے والوں کو بلایا۔ چار اشخاص پتھر توڑنے والے حاضر ہوئے۔ ہر ایک کے پاس لوہے کا بڑا ہتھوڑا تھا۔ بادشاہ کے حکم سے چاروں نے بیک وقت چار بار اسے ہتھوڑے مارے۔ لیکن اس شہاب ثاقب پر ذرا بھی اثر نہیں ہوا اور وہ اسی طرح صحیح و سالم رہا۔

میں نے اپنی زندگی میں یہ نئی چیز دیکھی تھی۔ مجھے اس سے بڑا تعجب ہوا۔ اس کے بعد بادشاہ نے حکم دیا کہ یہ پتھر پھر سابقہ مقام پر بحفاظت رکھ دیا جائے۔ قَطّاع پتھر کاٹنے اور توڑنے والا شخص۔ ضربۃ رجلٍ واحدٍ سے مراد یہ ہے کہ چاروں آدمیوں نے اس پر بیک وقت ہتھوڑے مارے۔ مَطَارِق جمع ہے مِطرَق کی۔ مِطرق کا معنی ہے ہتھوڑا۔

قولہ الامر السابع الخ ساتویں امر میں شُہُب کا یہ حال بتایا جارہا ہے کہ وہ متعدد شکلوں میں اس فضا میں متحرک رہتے ہیں۔ کبھی تو ایک ایک، دو۔ دو، تین۔ تین ٹوٹتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اور کبھی کرۂ ہوا میں بیک وقت بے شمار شہب جلتے ہوئے اور دوڑتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ شہب تو گاہے ایک، ایک، دو، دو، تین، تین حرکت کرتے ہوئے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔ اور گاہے گاہے شہب جھرمٹوں کی صورت میں

ومنہا ما تسیر مثنیٰ او ثلاث اور باع فصاعداً

ومنہا ما تکون مجموعۃ ملایین الشہب المتحرکۃ فی مدارات متوازیۃ متقاربۃ کرجل لجراد

اربعۃ اشکالٍ مختلفۃٍ لاحدیٰ مجموعاتٍ شہابیۃ

گردش کرتے ہوئے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔

قولہ ومنہا ما تسیر مثنیٰ الخ مثنیٰ کا معنیٰ ہے دو، دو۔ ثلاث کا معنیٰ ہے تین، تین۔ رباع کا معنیٰ ہے چار، چار۔ فرادیٰ کا معنیٰ ہے تنہا، اکیلا۔ جراد کا معنیٰ ہے ٹڈی۔ (ملخ)۔ رجل کا معنی ہے جماعۃ الجراد۔ یعنی ٹڈی دل۔ مثل دَبر لجماعۃ النحل۔ وعانۃ لجماعۃ الحمیر الوحشیۃ۔ سرب لجماعۃ الظباء والنساء۔ ورعیل لجماعۃ الخیل۔ وقطیع لجماعۃ الغنم۔ و خشرم لجماعۃ النحل۔ لذا فی فقہ اللغۃ۔

یعنی اس فضاء عریض وطویل میں بعض شہب تو ایک' ایک۔ دو' دو یا تین تین یا اس سے کچھ زیادہ تعداد میں مل کر گردش کرتے ہیں۔ اور بعض شہب ٹڈی دل کی طرح مجموعہ کی صورت میں حرکت کرتے ہیں۔ ہر مجموعہ میں لاکھوں کروڑوں شہاب ثاقب ہوتے ہیں۔ جو قریب قریب متوازی مداروں میں یکجا۔ اکٹھے حرکت کرتے ہیں۔

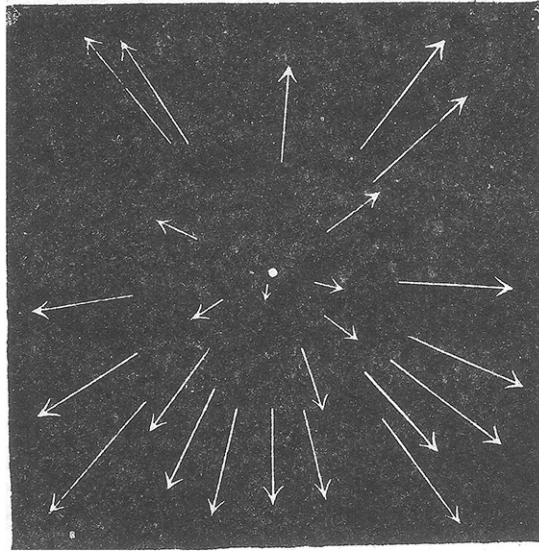
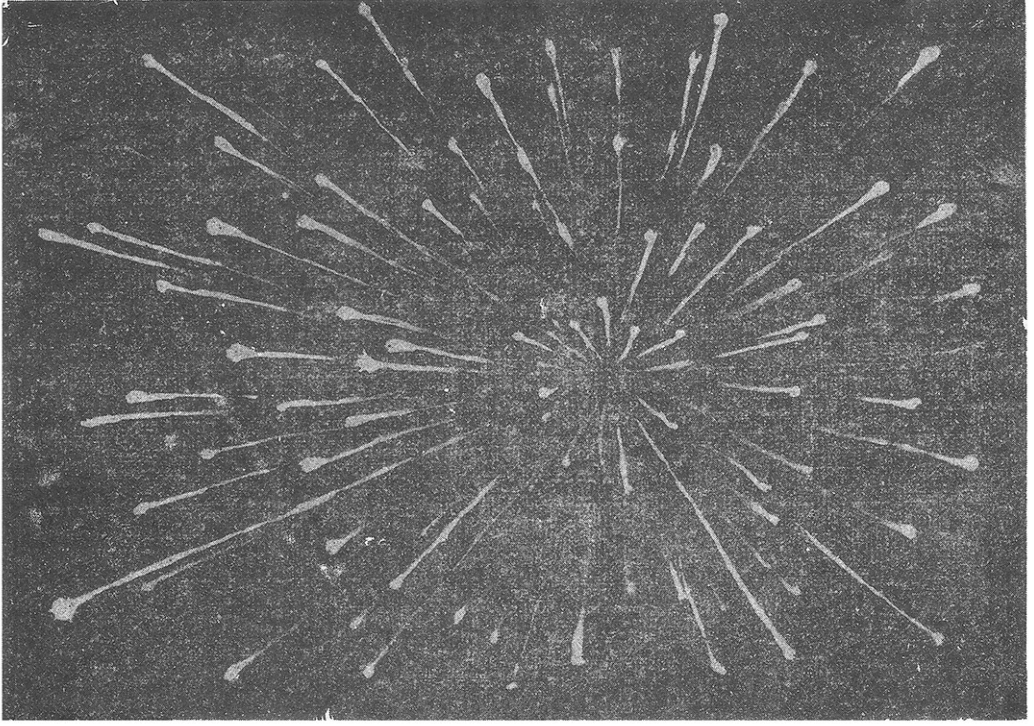
وقد اكتشفوا عدّة مجموعاتٍ شهابيةٍ تدور في الفضاء

منها مجموعةٌ كبيرةٌ تدعى مجموعةً اسديّةً

قولہ وقد اکتشفوا عدۃ مجموعات الخ یعنی سائنسدانوں نے فضاء بسیط میں شہابوں کے کئی کئی بڑے مجموعے دریافت کیے ہیں۔ ہر مجموعے کا الگ مدار (لائن) ہوتا ہے جس پر وہ شہب آفتاب کے گرد حرکت کرتے ہوئے ایک خاص مدت میں دورہ تام کرتے ہیں۔ پھر جب وہ زمین کے قریب آتے ہیں تو زمین ان کو اپنی طرف کھینچ لیتی ہے اور پھر اس وقت ہم اپنے اوپر کرۂ فضا میں بے شمار شہب کو دوڑتے اور جلتے ہوئے دیکھتے ہیں۔ ماہرین لکھتے ہیں کہ چھوٹے شہب بے شمار ہوتے ہیں۔ رات کو ایک گھنٹے میں گاہے گاہے پانچ یا چھے شہاب نظر آتے ہیں۔ ایک جگہ سے جو شہاب نظر آتے ہیں وہ دو تین سو میل کے اندر اندر ہوتے ہیں۔

شہب کے انبوہ میں سے ایک مشہور مجموعہ و انبوہ شہبِ مسلسلی کا ہے۔ ان کا نظارہ ہر سال نومبر میں ہوتا ہے۔ یہ شہاب ۲۳۔ اور ۲۷ نومبر کے درمیان نظر آتے ہیں۔ ستاروں کے مجامع میں سے ایک مجمع کا نام ہے المرأۃ المسلسلۃ۔ یہ انبوہ اسی مجمع النجوم میں سے چھوٹتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس بنا پر اس مجموعہ کا یہ نام رکھا گیا۔ اس انبوہ کا مدار وہی ہے جو بیلاؔ دمدار کا ہے اس وجہ سے انہیں شہبِ بیلی بھی کہتے ہیں۔ اس انبوہ کا مدار حول الشمس مشتری کے مدار کو کاٹتا ہے۔

اسی طرح شہابوں کے ایک اور مشہور انبوہ کا نام ہے شہبِ غولی۔ اس مجموعہ کے شہب عموماً ۱۰ر اگست کے قریب زمین پر گرتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ ۸ر جولائی سے شروع ہوکر ۲۲ر اگست تک اس مجموعے کے شہب کم و بیش زمین پر گرتے رہتے ہیں۔ اس انبوہ کا مدار نیپچون کے مدار سے بھی آگے نکلا ہوا ہے۔

قولہ منہا مجموعۃ کبیرۃ الخ یعنی شہابوں کا ایک بڑا مجموعہ و انبوہ مجموعہ اسدیہ کہلاتا ہے۔ چونکہ اس مجموعہ کے شہب ناظرین کو برجِ اسد کی طرف سے چھوٹتے ہوتے

ترى في هذين الشكلَين أنّ الشهب تخرج من مركز واحدٍ وهو برج الأسد

سُمّیت بذلك لانّها تُرٰی للراصدین داخلۃً فی الجوّ من جہۃ برج الاسد

ثم اِنّ شہب المجموعۃ الاسدِیّۃ وان کانت مبثوثۃً فی جمیع مدارھا وموجودۃً فی کل حصّۃٍ

اور اس طرف سے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ اس لیے اسے مجموعہ اسدیّہ کہتے ہیں۔

برج اسد شمالی چھے بروج میں سے ایک برج کا نام ہے۔ شہابوں کا یہ مجموعہ نہایت مشہور ہے۔

قولہ ثم ان شہب المجموعۃ الاسدیۃ الخ یعنی اس مجموعہ کے شہاب اگرچہ سارے مدار میں بکھرے ہوئے موجود ہیں۔ لیکن ان کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔ بلکہ ایک محدود خاص حصہ مدار نہایت گنجان ہے۔ اس میں ارہا شہابی پتھر ہیں۔ جب زمین اس گنجان حصہ سے گزرتی ہے تو کرۂ ہوا میں بے شمار شہاب جلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ شہابوں کی یہ کثرت اور بوچھاڑ ۳۳ سال میں ایک بار ہوتی ہے۔ مبثوثۃ ای متفرقۃ ومنتشرۃ۔ تکاثرت ای کثرت۔ باب تفاعل کثرت ومبالغہ کے لیے یہاں مستعمل ہوا ہے۔ متناہیًا ای بالغًا الی النہایۃ۔ یقال تناہی الشئ اذا بلغ نہایتہ۔ سائنسدانوں نے مجموعہ اسدیہ کے بارے میں کافی معلومات حاصل کی ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ہر ۳۳ سالوں میں ایک بار اس انبوہ کی زبردست بوچھاڑ کرۂ ہوا میں ناظرین کو نظر آتی ہے۔ ماہرین لکھتے ہیں کہ اس مجموعہ کا سراغ ۹۰۲ء تک ملتا ہے۔ بعض قدیم عربی تاریخی کتب میں ہے کہ ۱۲ اکتوبر ۹۰۲ء کو لوگوں نے کثرت سے ستارے آسمان پر ٹوٹتے ہوئے دیکھے۔ ۱۷۹۹ء میں نہایت کثرت سے شہب زمین پر گرتے رہے۔ ۱۲ نومبر ۱۸۳۳ء کو ان کا بڑا عجیب نظارہ لوگوں نے دیکھا۔ چھے گھنٹے میں دو لاکھ سے زیادہ شہاب کرۂ ہوا میں جلتے ہوئے شمار کیے گئے۔ ان میں سے بعض شہب شدت روشنی کی وجہ سے دن کو بھی نظر آتے تھے۔

۱۸۳۷ء میں البرس مشہور منجم نے حساب لگا کر اور تحقیق کر کے کہا کہ شہبِ اسدی کا مدار

من المدارِ الّا انّ حصّۃً محدودۃً من ھذا المدار قد تکاثرت فیھا الشُھُبُ و ازدحمت فیھا بلا یین الاحجار الشھابیّۃِ ازدحامًا مُتناھیًا والارضُ تُقاطِعُ ھذا المدارَکلَّ سنۃٍ فی ۱۴ نوفمبر

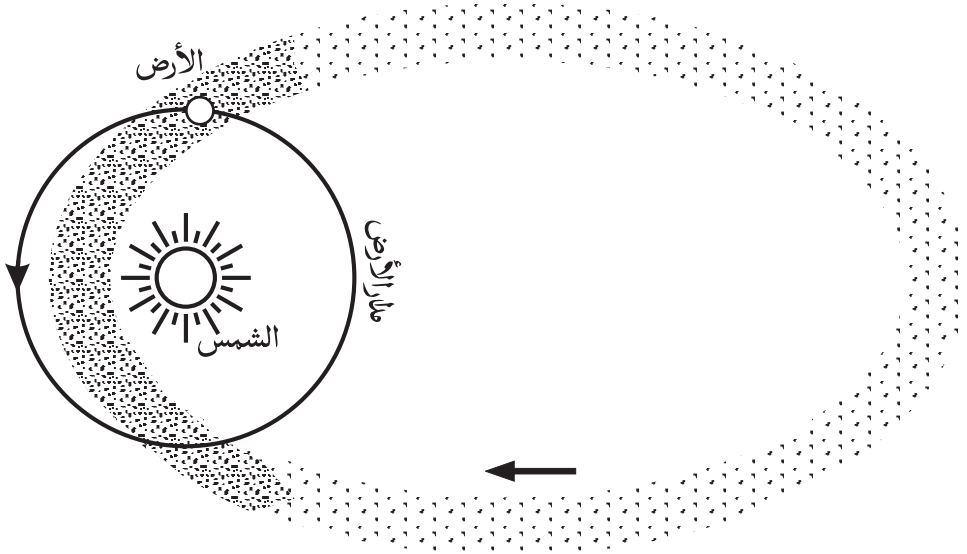
سورج کے گرد بیضوی ہے۔ اور وہ دورہ ۳۳ سال میں تمام کرتے ہیں۔ چنانچہ اس کے حساب کے مطابق ۱۸۶۶ء میں یہ شہاب کثرت سے فضا میں ٹوٹتے ہوئے نظر آئے۔ یہ ۱۳، اور ۱۴، نومبر ۱۸۶۶ء کی درمیانی رات تھی۔ اس کے بعد متصل دوسرے اور تیسرے سال یعنی ۱۸۶۷ء اور ۱۸۶۸ء میں نومبر کی مذکورہ صدر تواریخ میں شہابوں کی اگرچہ بوچھاڑ نظر نہیں آئی تاہم شہابوں کی اچھی خاصی رونق ہوئی۔

سائنسدانوں نے دوبارہ غور کیا اور یہ نتیجہ قرار پایا کہ زمین ہر سال نومبر کی مذکورہ صدر تاریخوں میں شہب اسدیہ کے مدار کو قطع کرتی ہے۔ اس لیے اس تاریخ کو ہر سال شہب کی اچھی رونق ہوتی ہے۔

پھر غور کر کے سائنسدانوں نے یہ نتیجہ نکالا کہ ہر ۳۳ سال کے بعد شہب اسدیہ کے زیادہ نظر آنے کی وجہ یہ ہے کہ اپنے مدار پر ان شہابوں کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔ بلکہ کچھ حصہ زیادہ گنجان ہے۔ اور زمین ہر ۳۳ سال میں ایک بار اس گنجان حصے میں سے گزرتی ہے۔

ماہرین یہ بھی کہتے ہیں کہ اس کے بعد مشتری جو دیو قامت سیارہ ہے کی زبردست کشش سے ان شہب کے مدار میں قدرے انقلاب واقع ہوگیا۔ اس لیے زمین اس انبوہ میں سے اسی طرح اور اسی وقت نہیں گزرتی جیسا کہ پہلے گزرا کرتی تھی۔ مگر بعض سائنسدان اس انقلاب و تبدیلی کے قائل نہیں ہیں۔

قولہ والارضُ تُقاطع الخ یعنی زمین شہب اسدیہ کے مدار کو ہر سال ۱۴، نومبر کو کاٹتی ہے۔ اس لیے ہر سال اس تاریخ کو کچھ شہب اسدیہ فضا میں ٹوٹتے ہوئے

وأمّا حصّةُ المدار المخصوصة التي فيها زَحمُ الشهب فلا تُقاطِعها الأرضُ ولا تمُرُّ فيها إلّا مرةً واحدةً بعدَ كلِّ ۳۳ سنةً

ترى في هذا الشكل أنّ الأرض تُقاطع من مدار المجموعة الأسديّة الحصّة المزدحمة من الشهب

نظر آتے ہیں۔ اس تاریخ میں گاہے گاہے تھوڑی تبدیلی بھی ممکن ہے۔ ۱۴ر نومبر کو ہر سال شہابوں کی بوچھاڑ نہیں ہوتی۔ کیونکہ شہبِ اسدیہ سارے مدار میں گنجان نہیں ہیں۔ صرف محدود حصہ اس کا گنجان ہے۔

زمین اس گنجان اور شہب کے ازدحام والے مخصوص حصّہ مدار کو ۳۳ سال میں ایک بار کاٹتی ہے۔ بالفاظ دیگر زمین اس گنجان حصے میں ۳۳ سال میں ایک بار داخل ہوتی ہے۔

بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ شہب اسدیہ کے مدار میں مشتری وغیرہ بعض بڑے سیاروں کی تاثیرِ کشش سے قدرے انقلاب آگیا ہے۔ اور تاریخ میں بھی تبدیلی

فاذا ولجت الارضُ فی ھذہٖ القطعۃ من المدار
قِطعۃ الجمّ الغفیرِ من الشھب رأی الراصدون
فی السماء وابلًا من شھبٍ متساقطۃٍ بسرعۃٍ ھائلۃٍ

آگئی۔ کیونکہ ۱۸۶۶ءمیں ان کی شاندار بوچھاڑ دکھائی دی تھی۔ پھر لوگوں کو یقین تھا کہ ۳۳، برس کے بعد یعنی ۱۸۹۹ء میں یہ شاندار نظارہ پھر ۱۳، ۱۴، نومبر کو نصیب ہوگا۔ لیکن ۱۸۹۹ء میں شہابوں کی وہ کثرت دیکھنے میں نہ آئی۔ جو لوگ اس شاندار بوچھاڑ کے منتظر تھے انہیں مایوسی ہوئی۔ اس گڑبڑ کی غالباً وجہ یہ ہے کہ کسی بڑے سیّارے (مشتری) کی کشش سے شہبِ اسدیہ کے مدار میں کچھ انقلاب واقع ہوگیا ہوگا۔ تاہم بعض سائنسدان و ماہرین کہتے ہیں کہ شہب اسدیہ کے مدار میں کوئی بڑی تبدیلی واقع نہیں ہوئی۔

قولہ فاذا ولجت الارضُ الخ۔ ای دخلت الارض۔ جَمّ غفیر کا معنی ہے بڑا انبوہ۔ یقال رأیتُ جمًّا غفیرًا۔ راصدون کا معنی ہے ناظرون۔ وابل بارش۔ متساقطۃ۔ ای ساقطۃ بکثرۃ۔ سرعۃ ہائلۃ یعنی سرعت شدیدہ۔ لفظ ہائل برائے مبالغہ مستعمل ہوتا ہے۔ تتوہّج ای تتّقد و تشتعل یقال توہّج ای توقّد۔ پس توہّج کا معنی ہے جلنا اور شعلوں کا بلند ہونا۔ جوّ کرۂ ہوا کا نام ہے۔ متاجّجاً ای متوقّداً۔ تاجّج کا معنی ہے آگ کے شعلوں کا بلند ہونا۔ یقال تاجّج ای التھب۔ جحیم ای جہنم۔ نیز جحیم کا معنیٰ ہے بہت زیادہ پھیلی ہوئی آگ۔ عریض و وسیع آتشی مقام۔

یعنی جب زمین ۳۳ برس کے بعد شہبِ اسدیہ کے انبوہ یعنی مدار کے گنجان قطعے میں داخل ہوجاتی ہے تو شہابوں کی بوچھاڑ نظر آتی ہے۔ اور ناظرین دیکھتے ہیں کہ آسمان میں گویا کہ کثرت سے اور تیز رفتاری سے گرنے والے شہب کی بارش برس رہی ہے۔ یہ جلتے ہوئے شہب کرۂ ہوا میں ادھر اُدھر دوڑتے ہیں۔ جن کی وجہ سے کرۂ ہوا بھڑکتی ہوئی آگ کی صورت اختیار کرلیتا ہے۔ اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کرۂ ہوا جہنم کا ایک حصّہ ہے۔

۱۸۳۳ء میں ۱۲، اور ۱۳، نومبر کی درمیانی رات کو امریکہ میں شہبِ اسدیّہ کی

تتوهج وتداخل فی الجوّ حتی یصیر الجوّ منأججاً کانّہ جحیمُ
ویتبدّل موضع رؤیۃ وابل الشہب الاسدیّۃ

ایک بڑی شاندار بوچھاڑ دکھائی دی تھی۔ اس کا جو اثر وہاں کے حبشی غلاموں کے دلوں پر ہوا اس کا حال ایک شخص نے یوں لکھا ہے:۔

"رات کو یکایک میرے کان میں ایسی دردانگیز چیخوں کی آوازیں آئیں کہ میں نے پہلے کبھی نہ سُنی تھیں، ان سے میری آنکھ کھل گئی۔ تین گاؤں کے حبشی غلاموں کی ایسی چیخیں جو آدمی خوف و دہشت کے باعث سے مارا کرتے ہیں۔ اور یہ واویلا کہ اے خدا ہم پر رحم کر۔ میرے کان میں پہنچا۔ یہ سب لوگ کوئی چھ سو یا آٹھ سو آدمی تھے۔ میں حیران تھا کہ کیا ہوا۔ اتنے میں کسی نے میرے کمرے کے دروازے پر آہستہ سے مجھے پکارا۔ میں اٹھ بیٹھا۔ اور اپنی تلوار لے کر دروازے پر آ کھڑا ہوا۔ اس وقت پھر وہی آواز آئی جیسے کوئی میری منت کر رہا ہے کہ ذرا اٹھو اور دیکھو تو سہی کہ ساری دنیا میں آگ لگ رہی ہے۔ یہ سُن کر میں نے دروازہ کھولا کہ دیکھوں کیا ہو رہا ہے۔ اُس وقت دو باتوں سے میرا دل بہت متاثر ہوا۔

ایک طرف تو شہابوں کی روشنی کا ایک عجیب عالم میرے سامنے تھا۔ دوسری طرف حبشی غلاموں کی دہشتناک چیخیں تھیں جن سے ان کی دہشت و مصیبت ظاہر ہو رہی تھی۔ کوئی سو ڈیڑھ سو حبشیوں سے زیادہ تو زمین پر اوندھے منہ پڑے ہوئے تھے۔ بعض کے منہ سے آواز نکلنا بھی بند ہو گئی تھی۔ اور بعض نہایت دردانگیز آواز سے چیخ رہے تھے۔ سب کے ہاتھ آسمان کی طرف اٹھے ہوئے تھے اور دعا مانگ رہے تھے کہ اے خدا رحم کر۔ جو عالم میرے سامنے تھا اس کو دیکھ کر حقیقت میں میرے دل پر خوف چھا گیا۔ کیونکہ جس قدر زور و شور سے اُس وقت تارے ٹوٹ ٹوٹ کر زمین پر اور کرۂ ہوا میں گر رہے تھے اس سے زیادہ زور کی بارش بھی کبھی نہ ہوتی ہوگی۔ بس شہابوں کی زوردار بارش شروع تھی"

قولہ ویتبدّل موضع رؤیۃ الخ یعنی شہب اسدیّہ کی بوچھاڑ کے

فاذا شوهد مرةً فی دولتنا باکستان مثلاً لا تلزم رؤیتہ مرةً ثانیةً فی دولتنا نفسها بل کثیراً ما یُشاهد بعد ذلك عند مضی ۳۳ عاماً فی دولةٍ أُخری قریبةٍ او نائیةٍ

وهذہ سِنو وصولِ الارض الی مقام زحام

مشاہدے کا مقام بدلتا رہتا ہے۔ جب ایک بار کسی ملک میں وہ نظر آئے تو یہ ضروری نہیں کہ ۳۳ سال کے بعد شہب اسدیہ کی بوچھاڑ اسی ملک میں نظر آئے۔ بلکہ اس کی رؤیت و مشاہدے کی جگہ بدلتی رہتی ہے۔ ایک مرتبہ جب وہ مثلاً ہمارے ملک پاکستان میں نظر آئے تو یہ لازم اور ضروری نہیں کہ دوسری مرتبہ بھی وہ پاکستان ہی میں نظر آئے بلکہ بسا اوقات دوسری مرتبہ (۳۳ سال گزرنے کے بعد) کسی اور ملک میں جو قریب ہو یا بعید ان کا مشاہدہ ممکن ہوتا ہے۔

تاہم ہر بار ان شہب کا نقطۂ اشعاع یعنی مخرج و منبع ایک ہی ہوتا ہے۔ اور وہ ہے برجِ اسد۔ جیسا کہ متن میں مذکور شکل میں آپ دیکھ رہے ہیں۔ آسمان کے جس نقطہ سے شہاب خارج ہوتے نظر آتے ہیں اسے نقطۂ اشعاع کہتے ہیں۔ جو شہب نقطۂ اشعاع کے قریب ہوتے ہیں وہ یا تو ساکن نظر آتے ہیں یا ان کی حرکت بالکل کم ہوتی ہے۔ اور جو نقطۂ اشعاع سے بعید ہوتے ہیں وہ دور دور تک حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

ایک ماہر سائنس لکھتا ہے جب شہب کی بوچھاڑ ٹوٹتی ہوئی نظر آتی ہے تو اس بات کو دیکھ کر بڑا لطف آیا کرتا ہے کہ سارے تارے ایک ہی نقطے مرکز یا ماخذ (نقطۂ اشعاع) سے چاروں طرف چھوٹتے ہوئے دکھائی دیا کرتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ سب تارے آسمان میں ایک نقطے پر پھٹتے اور چاروں طرف اپنی اپنی راہوں میں دوڑتے اور یوں پھیلتے چلے جا رہے ہیں جیسا کہ چھتری کی تیلیاں (لوہے کے تار) بیچ میں سے نکل کر چاروں طرف پھیل جاتی ہیں۔

قولہ، وهذہ سِنُو وصول الارض الخ سنُون جمع ہے سنة کی (سال) نونِ جمع

الشهب الاسدیّۃ فی هذا القرن قرن العشرین المیلادی سنۃ ۱۹۳۲م سنۃ ۱۹۶۵م، سنۃ ۱۹۹۸م وذلك فی كلّ ۱۴ نوفمبر غالبًا

هذا وقد اكتشف بعض المهرۃ سنۃ ۱۸۹۹م وقوعَ التغیُّرِ والاضطرابِ فی مدار الشهبِ الاسدیّۃ بسبب تاثیر جاذبیّۃِ المشتری الجبّارۃِ وهذا التغیُّرُ استتبع تبدُّلَ تاریخِ دخولِ الارض فی حصۃِ المدار المزدحمۃِ شهبًا والله اعلم وعلمہ اتمّ۔

اضافت کی وجہ سے گر گیا۔ زحام الشہب کا معنی ہے ازدحام۔ یہ اضافتِ صفت الی الموصوف ہے۔ ای مقام الشہب المزدحمۃ ای المجتمعۃ

یعنی ۲۰ ویں صدی میں شہب اسدیہ کے گنجان و مزدحم حصے میں زمین کے پہنچنے اور پار کرنے کے سال یہ ہیں۔ اول ۱۹۳۲ء تقریبًا۔ دوم ۱۹۶۵ء تقریبًا سوم ۱۹۹۸ء تقریبًا۔ شہب اسدیہ کے گنجان حصہ مدار میں زمین کے داخل ہونے کی تاریخ ۱۴ نومبر ہے۔ اور ان تاریخوں میں زمین پر شہابوں کی بوچھاڑ ہوگی۔ ان تاریخوں میں سے دو تاریخیں تو گزر گئی ہیں۔ صرف ایک تاریخ باقی ہے۔ اور وہ ہے ۱۹۹۸ء کا سال۔ تاہم بہت سے ماہرین کی تحقیق کے پیش نظر مشتری وغیرہ بعض بڑے سیاروں کی تاثیر جاذبیت کی وجہ سے شہب اسدیہ کے مدار میں اور تاریخ میں بڑی تبدیلی واقع ہوگئی ہے۔ بعض ماہرین علم ہیئت نے تصریح کی ہے کہ ۱۸۹۹ء میں شہب اسدیہ کی بوچھاڑ متوقع تھی۔ لیکن اس تاریخ میں ان کی بوچھاڑ زمین کے کسی حصہ میں پوری طرح نظر نہیں آئی۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ مشتری کی نہایت طاقت ور کشش (الجبارہ کا معنی ہے طاقت ور) کی وجہ سے شہب اسدیہ کے مجموعہ کے مدار میں کچھ تبدیلی واقع ہوگئی ہے۔ مدار کی اس

(۱۴۳) الامر الثامن - اِن قلتَ من این تأتی ھذہ الشھبُ والنیازِکُ وما مأخذُھا ؟
قلنا فی مأخذھا ومنشأھا أقوالٌ متعدِّدۃٌ للماھرین
القولُ الاوّلُ - مَنبع الشھبِ الارضُ فانّھا قذائفُ البراکینِ الارضیّۃِ وذلک قبل ملایینَ السنین حینما کانت بَراکینُ الارض

تبدیلی کے پیش نظر لامحالہ یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ مدار کے جس حصہ میں شہب کی کثرت وازدحام ہے اس میں زمین کے داخل ہونے کی تاریخ میں کچھ تبدیلی واقع ہوگی۔
قولہ الامر الثامن الخ یہ امرِ ہشتم کا بیان ہے۔ اس میں شہب ونیازک کے مأخذ ومَنبع کا ذکر ہے۔ یعنی اس بات کی تفصیل ہے کہ ان شہُب کی حقیقت کیا ہے۔ وہ کہاں سے آتے ہیں ؟ یہ نہایت دلچسپ بحث ہے۔
قولہ ان قلتَ من این الخ یہ شہب کے مأخذ کے بارے میں ایک سوال کا بیان ہے سوال یہ ہے کہ یہ شہب ونیازک کہاں سے آتے ہیں۔ اور ان کا منبع ومأخذ کیا ہے ؟
قولہ قلنا الخ یہ بیانِ جواب ہے سوالِ مذکور کا۔ حاصل جواب یہ ہے کہ ماہرین کی آراء اس سلسلے میں مختلف ہیں۔ ماہرین نے اس سلسلے میں مختلف جہات وطریقوں سے شہب کے مأخذ پر غور وفکر کیا ہے۔ چنانچہ اس سلسلے میں ان کے متعدد اقوال کتابوں میں مذکور ہیں۔
یہاں ماہرین کے چھے اقوال کی تفصیل پیش کی جارہی ہے۔ ان اقوال میں سے بعض حق کے قریب معلوم ہوتے ہیں اور بعض حق سے دور۔
قولہ القول الاوّلُ الخ یہ قولِ اول کا بیان ہے۔ مَنبع کا معنی ہے مأخذ۔ الارض خبر ہے منبع کے لیے۔ قذائف جمع ہے قذیفہ کی۔ قذیفہ نام ہے ہر اس چیز کا جو پھینکی جائے توپ اور بم کے گولوں کو بھی قذائف کہا جاتا ہے۔ بَراکین جمع ہے بُرکان کی۔ بُرکان کا معنی ہے

كثيرةَ الثوران راميةً موادّ مصهورةً من باطن الارض بقوّةٍ متناهيةٍ

فالموادُّ الشهابيّةُ قذفتها تلك البراكينُ الارضيّةُ الى الفضاء الاعلى بسُرعة الإفلات من الارض سُرعةٍ نحوِ سبعةِ اميالٍ فى الثانية

آتش فشاں پہاڑ۔ ملایین جمع ہے ملیون کی۔ ملیون دس لاکھ کو کہا جاتا ہے۔ کثیرۃ الثوران کا معنی ہے زیادہ جوش کرنے والے پہاڑ۔ موادّ مصهورة کا معنی ہے پگھلا ہوا مادہ۔

سُرعۃ الإفلات سے یہاں مراد وہ رفتار ہے جو کسی جسم کے لیے زمین کی کشش سے آزاد ہوتے وقت لازم ہے۔ وہ چھے سات میل فی سیکنڈ ہے۔

قول اول کا خلاصہ یہ ہے کہ ان شہب کا ماخذ و منبع زمین ہی ہے۔ پس یہ ارضی اجزاء ہیں۔ اور زمین کے آتش فشاں پہاڑوں کے اوپر کی طرف پھینکے ہوئے صخری اور حدیدی قطع اور ٹکڑے ہیں۔

آج کل زمین اگرچہ بہت زیادہ ٹھنڈی ہو چکی ہے اور اسی طرح اس کے آتش فشاں پہاڑوں کے جوش میں بھی سرد ہونے کی وجہ سے بڑی کمی آگئی ہے۔ زمین کے اکثر آتش فشاں پہاڑ آج کل تقریباً مردہ یعنی بے جوش و بے حرارت ہیں۔ کہیں اکا دکا پہاڑ کئی سال کے بعد جوش میں آکر باہر کی طرف لاوا پھینکنے لگتا ہے۔

لیکن بعض ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر لاکھوں کروڑوں سال قبل زمین کے آتش فشاں پہاڑوں کے باطن میں حرارت زیادہ تھی۔ اس لیے ان میں جوش اور اضطراب و تلاطم بھی بہت زیادہ تھا۔ نہایت شدت و کثرت سے یہ آتش فشاں پھٹ پھٹ کر اپنے اندرونی لاوے کو پھینکتے رہتے تھے۔ زمین کے اندرون و باطن سے پگھلا ہوا لاوا نہایت قوت و تیز رفتاری سے آتش فشاں کے دہانوں کے ذریعہ فواروں کی طرح نکل نکل کر فضائے اعلیٰ میں پھیلتا رہتا تھا۔ پھر اس لاوے کا کچھ حصہ تو واپس زمین پر آگرا۔ اور کچھ حصہ کرۂ ہوا سے باہر نکل کر

کما استبان فی فصل سبب استمرار سیر السیّارات انّہ اذا قذف جسم من الارض بسرعۃ نحو سبعۃ امیال فی الثانیۃ فانّہ لن یعود الی الارض بل یظلّ حرًّا من اسر الجاذبیۃ الارضیّۃ

جاذبیتِ ارضی سے آزاد ہوا، اور فضائے اعلیٰ میں ایک خاص مدار میں شہابی پتھروں کے جھرمٹ کی شکل میں گھومنے لگا۔ بعدہٗ یہی شہابی پتھر جب کبھی زمین کے قریب آجاتے ہیں تو زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ پھر وہ شہابی پتھر اپنی تیز رفتاری کی وجہ سے ہم تک پہنچنے سے قبل فضا ہی میں بھسم ہو جاتے ہیں۔

قولہ کما استبان فی فصل الخ یعنی فصل سبب استمرار سیر حرکت سیّارات میں نیوٹن کے اس مسلّم قانون کی تحقیق و تفصیل واضح ہوگئی ہے کہ جو جسم زمین سے تقریباً سات میل فی سیکنڈ کی رفتار سے پھینکا جائے وہ زمین کی کشش سے آزاد ہوکر زمین پر واپس نہیں آئے گا۔ ہم جو گولی اوپر پھینکتے ہیں وہ اس لیے زمین پر واپس آگرتی ہے کہ اس کی رفتار کم ہوتی ہے۔ اور کم رفتار والی چیز کشش ارض سے آزاد نہیں ہوسکتی۔

مشہور سائنسدان نیوٹن نے بڑی تحقیق کے بعد یہ قانون ماہرین کے سامنے پیش کردیا تھا کہ زمین کی کشش سے آزاد ہونے کے لیے سات میل فی سیکنڈ کی رفتار ضروری ہے۔ اس سے کم رفتار والا جسم جبراً وقہراً کچھ حد تک ہماری قوت رمی کی وجہ سے اوپر چلا جائے گا لیکن جونہی وہ عارضی قوتِ دفع ورمی ختم ہوگی وہ جسم زمین پر واپس آگرے گا۔

پس سات میل رفتار فی سیکنڈ ہی سُرعتِ افلات من الارض ہے۔ افلات کا معنی ہے آزاد ہونا۔ اس قانون کے تحت قولِ اوّل والوں کو یہ فرض کرنا ضروری ہے کہ ارضی آتش فشاں پہاڑوں سے لاوے کے نکلنے کی رفتار فی سیکنڈ سات میل تھی۔

فانفلتت بعد القذف هذه القذائفُ والموادُّ الشهابيّةُ المرميّة بسرعةٍ مُدهِشة من جاذِبيّة الارض واندفعت الى الفضاء الوسيع بين السيّارات وانتشرت فی هذا الفضاء ودارتْ فيه وُحدانًا ومجموعاتٍ واتّخذ بعضُها لانفسها مداراتٍ تسير فيها دائمًا حولَ الشمس فاذا اقتربتْ هٰذه الموادُّ والمجموعاتُ الشهابيّةُ من الارض فی اثناء سيرها جذبتها الجاذبيّةُ الارضيّةُ

قولہ فانفلتت بعد القذف هذه القذائف الخ یعنی ارضی آتش فشاں پہاڑوں سے شہابی مواد والا لاوا حیرت انگیز تیز رفتاری (سات میل فی سیکنڈ) کے سبب زمین کی کشش سے آزاد ہوکر سیارات کے مابین فضا میں پہنچ کر منتشر ہوا۔
فضا کی برودت کی وجہ سے وہ گرم لاوا سرد ہوکر احجار شہابیہ کی صورت میں آفتاب کے گرد گھومنے لگا۔ یہ شہابی پتھر ایک ایک دو، دو اور گاہے جھرمٹوں کی صورت میں اپنے لیے ایک الگ مدار بنا کر آفتاب کے گرد دائمًا گھومنے لگے، جب یہ زمین کے قریب آتے ہیں تو کشش ارض انہیں گرفتار کرکے انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ سُرعۃٍ مُدہِشۃ کا معنی ہے حیران کن تیز رفتاری۔ اِندفاع کا معنی ہے تیز دوڑنا۔ تیز چلنا۔ وُحدان جمع ہے واحد کی مجموعات جمع ہے مجموعۃ کی۔
قولِ اوّل کا قائل سر رابرٹ بال اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں جس کا خلاصہ یہ ہے:۔
"ممکن ہے کہ قدیم زمانوں میں زمین پر ایسے آتش فشاں پہاڑ ہوں جن میں مواد اور جسموں کو آسمان کی طرف پھینکنے کی ایسی بڑی قوت ہو (۶ یا ۷ میل فی ثانیہ)۔ اب بھی زمین پر

شكل أحد حجرَين شهابيّين هما أكبر الأحجار الشهابيّة في العالم كلّه وهو محفوظ في متحف افريقيا الجنوبيّة الغربيّة وزنه ٦٠ طنًّا.

صورة أخرى لذالك الحجر

(۱۴۴) القول الثانی موادُّ الشهُبِ والنیازکِ کانت تنقذف فی الزمان القدیم من براکینِ القمر بسُرعۃ الإفلاتِ من جاذبیّۃ القمر وھی سرعۃٌ تزید علی قوۃ جاذبیّۃ القمر

وقالوا انّ جاذبیّۃَ القمرِ سُدسُ جاذبیّۃِ الارض

بعض آتش فشاں پہاڑ موجود ہیں جن میں اب تک بڑا زور باقی ہے۔

اور ہم وثوق سے کہہ سکتے ہیں کہ گزشتہ زمانے کے ارضی آتش فشاں پہاڑ ان سے بھی زیادہ زور کے تھے۔ جب ابتدائی زمانوں میں ہماری زمین اپنی اصلی آتشی حالت سے ذرا ٹھنڈی ہوگئی تھی۔ تو ان دنوں میں آتش فشاں پہاڑوں میں اس قدر زور اور جوش ہوگا کہ وہ زمین کو بالکل ہلا ڈالا کرتے ہوں گے۔ آج کل کے بڑے زبردست آتش فشاں پہاڑ مثل کوہ وسوویس ان پہاڑوں کے سامنے پٹاخے معلوم ہوتے ہیں۔ پس یہ بات ناممکن نہیں کہ اُن ابتدائی وقتوں میں آتش خیز پہاڑوں میں سے بعض نے جوش وخروش کی حالت میں لوہے اور پتھر وغیرہ مواد اور لاوے کو ایسے زور کے ساتھ اوپر کی طرف پھینکے ہوں کہ وہ زمین کی حد سے باہر ہوکر کھلے خلا اور فضا میں پہنچ گئے ہوں۔"

قولہ القول الثانی الخ یہ ماخذِ شہب میں دوسرے قول کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ یہ شہب ونیازک چاند کے پھینکے ہوئے اجزاء ہیں جو فضا میں اِدھر اُدھر منتشر ہوکر تیز رفتاری سے گھومتے رہتے ہیں اور پھر زمین کے دائرہ کشش میں آکر کرہ ہوا میں داخل ہونے کے بعد تباہ ہوجاتے ہیں۔

قولہ تنقذف فی الزمان القدیم الخ براکین کا معنی ہے آتش فشاں پہاڑ۔ ماہرینِ سائنس لکھتے ہیں کہ چاند کی قوتِ کشش، کششِ ارض کا سُدس (چھٹا) ہے۔ یعنی سُرعتِ اِفلات من القمر تقریباً ڈیڑھ میل فی ثانیہ ہے۔ بلکہ اس سے بھی کم ہے۔ عموماً کتابوں میں تقریبی حساب کے پیشِ نظر ڈیڑھ میل فی ثانیہ کا ذکر ہے۔

ثم انّ هذہ الموادّ الشہابیّۃ بعد الانفذاف والخروج من البراکین القمریّۃ مازالت کانت نُفلِت من تاثیرجاذبیّۃ القمروتبتعِد عن القمر سائرۃً فی الفضاء بین السیّارات

وحینَ وُلوجِ تلک الموادّ فی دائرۃ تاثیر الجاذبیّۃ الارضیّۃ تجذِب بہا الارضُ الی نفسہا فتجعلہا الکرۃُ

پس جو جسم چاند سے تقریباً ڈیڑھ میل فی ثانیہ کی رفتار سے روانہ ہوجائے وہ چاند کی جاذبیت سے آزاد ہوکر خلاءِ بسیط میں آزادانہ گھومنے لگے گا اور واپس چاند پر نہیں گرے گا۔ یہ ایک تمہید کا بیان تھا۔

بعد از یں تمہید قولِ ثانی والے کہتے ہیں کہ اب تو چاند کے آتش فشاں پہاڑ مردہ یعنی خاموش ہیں۔ ان میں متحرک آتش فشاں پہاڑ موجود نہیں ہیں۔ لیکن کروڑہا سال قبل جبکہ چاند نیم گرم تھا اور اس کے آتش فشاں پہاڑ زندہ تھے تو اس قدیم زمانے میں چاند کے آتش فشاں پہاڑوں سے نہایت کثرت سے لاوا نکلتا تھا۔ اُس وقت اُس لاوے یعنی مواد کے خروج کی رفتار بہت تیز تھی یعنی تقریباً ڈیڑھ میل فی ثانیہ کی رفتار سے یہ لاوا نکلتا تھا اور ڈیڑھ میل فی ثانیہ رفتار کششِ قمر سے آزاد ہونے کی رفتار ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ یہ موادِ شہابیہ نکلنے کے بعد کششِ قمر سے آزاد ہوکر اور چاند سے دور ہوکر سیّارات کے مابین خلاءِ بسیط میں گھومنے لگا۔ یہ ہیں مواد شہابیہ۔ پھر فضاء کی برودت پہنچنے کے بعد یہ مواد ٹھنڈے ہوکر شہابی پتھروں کی صورت اختیار کرنے لگے۔

قولہ وحین ولوج تلک الخ وُلوج کا معنی ہے دخول۔ ہبآء منثورًا ای غبارًا منتشرًا یعنی چاند کے آتش فشانوں سے نکلا ہوا یہ موادِ شہابیہ مختلف مداروں میں آفتاب کے گرد خلاءِ بسیط میں گھومتے رہتے ہیں۔ پس جب یہ شہب (موادِ شہابیّہ) کششِ ارض کے دائرۂ تاثیر میں داخل ہوتے ہیں تو زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ اور پھر کُرۂ ہوا جو زمین پر

الهوائية المحيطة بالارض هباءً منثوراً وتفنيها كأن لم تكن شيئاً مذكوراً!

وانقذاف هذه المواد الشهابية من البراكين القمرية كان قبل ملايين السنين منذ كانت براكين القمر احياءً وكانت تثور ثوراناً كثيراً وكانت تنبثق منها بسرعة متناهية اللابة المؤلفة من قطع الصخور والحديد وغير ذلك من المواد

محیط ہے ان شہب کو جلا کر اور مانند غبارِ منتشر کر کے انہیں ایسا فنا کر دیتا ہے گویا کہ وہ کبھی شئ مذکور وشئ موجود تھے ہی نہیں۔

قولہ وانقذاف هذه المواد الشهابية الخ یہ دفع سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ سائنسدان چاند کے احوال بہت زیادہ جانتے ہیں کیونکہ چاند قریب تر سماوی جسم ہے۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ آج کل چاند بالکل مردہ حالت میں ہے۔ اس کے آتش فشاں بھی مردہ ہیں۔ قمری پہاڑ جوش اور حرکت سے خالی ہیں۔ دوربین میں کبھی بھی چاند کے کسی آتش فشاں پہاڑ سے لاوا نکلتے نہیں دیکھا گیا۔ تو شہب کیونکر اجزاء قمری بن سکتے ہیں۔ اور وہ کیوں کر قمری آتش فشاں پہاڑوں سے نکلا ہوا لاوا ہو سکتے ہیں۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ یہ موادِ شہابیہ زمانہ قدیم میں یعنی کروڑوں سال قبل (ملیون دس لاکھ کو کہتے ہیں) چاند کے آتش فشاں پہاڑوں سے نکلا کرتا تھا۔ جب کہ چاند کے پہاڑ زندہ تھے اور ان میں نہایت جوش تھا۔ اُس وقت چاند نیم گرم تھا۔ اس کے آتش فشاں پہاڑ نہایت جوش سے اور بڑی قوت سے لاوا باہر پھینکتے تھے۔ ثوران کا معنی ہے جوش کرنا۔ تنبثق ای تخرج۔ اللابة لاوا۔ لابة جدید لفظ ہے جو آتش فشاں کے لاوے میں کثیر الاستعمال ہے۔

وكانت ترمي بشررٍ كالقصر كأنّه جمالةٌ صفرٌ

قولہ وکانت ترمی بشرر الخ شَرَر و شَرار کا معنی ہے آگ کی چنگاری جو اُڑے اس کا واحد شَرَرۃٌ و شَرارۃ ہے۔ قصر کا معنی ہے محل اور بڑا بنگلہ۔ جمالۃ جمع جَمَل ہے۔ جَمَل کا معنی ہے اونٹ۔ صُفر جمع اصفر ہے (پیلا) قرآن مجید میں ہے اِنّھا ترمی بشررٍ کالقصر کأنّہ جمالۃٌ صُفر

نیز جمالۃ کا معنی ہے پیتل کے بڑے بڑے ٹکڑے فعن ابن عباس رضی اللہ عنہما انّھا قِطَع النُّحاس الکِبار۔ نیز جمالۃ کشتی کی بڑی رسیوں کو بھی کہتے ہیں۔ متن میں مذکور جملہ قرآن مجید کی مذکورہ صدر آیت سے ماخوذ ہے۔ بالفاظ دیگر یہ جملہ قرآن حکیم سے اقتباس ہے قرآن حکیم کی یہ آیت دوزخ سے اُڑتی ہوئی اور پھینکی ہوئی محلات اور اونٹوں کی مانند چنگاریوں کے بارے میں ہے۔ مقصد یہ ہے کہ قمری آتش فشانوں سے جو گرم لاوا اور آتشی چنگاریاں نکلتی تھیں ان میں سے بعض کوٹھیوں اور محلات جتنی بڑی تھیں اور بعض پیلے اونٹوں جتنی ضخیم تھیں۔ یا یہ مطلب ہے کہ بعض لوہے اور پیتل کے بڑے بڑے ٹکڑے ہوتے تھے اور بعض بڑی رسیوں کی مانند طویل پیچ در پیچ تھیں۔ یہ چنگاریاں نہایت قوت اور شدید سرعت کے ساتھ نکل کر خلاء بسیط میں پھیلتی رہیں۔

فائدہ شہب کے منشأ و ماخذ میں مذکورہ صدر قول اول اور قول ثانی دونوں آج کل ماہرین کے نزدیک کمزور اور ضعیف ہیں۔

قول ثانی تو اس لیے ضعیف و مردود ہے کہ اوّلاً چاند کے پہاڑوں سے اتنی تیز رفتاری سے (ڈیڑھ دو میل فی ثانیہ) مواد اور لاوے کا نکلنا بعید از عقل ہے۔ نیز شہب ثاقبہ کے ہزاروں لاکھوں جھرمٹ ہیں۔ ہر جھرمٹ بے شمار شہب پر مشتمل ہوتا ہے۔ اور چاند چھوٹا جسم ہے۔ تو اتنے چھوٹے جسم سے ان بے شمار و لاتعداد بڑے شہب کا نکلنا اور اسے ان کا ماخذ ٹھہرانا قرینِ قیاس نہیں بلکہ بعید از عقل ہے۔

اسی طرح قولِ اول بھی ضعیف و مردود ہے۔ کیونکہ فی سیکنڈ سات میل کی رفتار نہایت زیادہ ہے اور یہی رفتار کشش ارض سے آزاد ہونے کے لیے ضروری ہے۔ پس ارضی آتش فشان پہاڑوں سے لاوے کا اس ہوشربا تیز رفتاری سے مسلسل نکلنا مستبعد اور نہایت

(۱۴۵) القول الثالث قد اندلعت الشهب وانقذفت فی الماضی السحیق من جوف السیّارات العظام بالطریق المذکور فی القولین الاوّلین او بطریق اٰخر لا یعلمہ الّا اللہ عزّ وجلّ

(۱۴۶) القول الرابع قال بعض علماء الھیئۃ لا یُبعد

بعید از عقل ہے۔ بظاہر یہ ناممکن نظر آتا ہے۔

قولہ القول الثالث الخ اندلاع کا معنی ہے سرعت سے خروج۔ سحیق کا معنی ہے بعید۔ ابعد۔ اِنقذاف کا معنی ہے پھینکا ہوا ہونا۔ یہ مطاوعِ قذف ہے۔ سیّاراتِ عِظام سے بڑے سیّارے مراد ہیں مثل زحل و مشتری۔

قول ثالث کا حاصل یہ ہے کہ بعض ماہرین کہتے ہیں کہ ممکن ہے شہب کا ماخذ و منبع بڑے سیّارے ہوں مثل مشتری و زحل وغیرہ۔ اور یہ شہب ان سیّارات کے باطن سے اس طریقے سے نکل کر خلاء بسیط میں پھیلے ہوتے ہوں جو قولینِ اوّلین میں مذکور ہوا یا کوئی اور طریقہ ہوگا جس کے ذریعہ یہ موادِ شہابیہ سیّاراتِ عظیمہ سے خارج ہوا جس کا علم صرف اللہ تعالیٰ کو ہے۔ وما یعلم جنود ربك الّا ھو۔

قولینِ اوّلین کے طریقے کے مطابق تفصیل یہ ہے کہ یہ موادِ شہابیہ ان سیّاراتِ عظام کے آتش فشاں پہاڑوں سے نکل کر خلاءِ بسیط میں پہنچا اور پھر شہب کی صورت میں آزادانہ آفتاب کے گرد خاص مداروں میں گھومنے لگا۔

قولہ القول الرابع الخ تکوّنت ای وُجِدت۔ المبثوثۃ ای المنتشرۃ۔ سدیم کا معنی ہے سحابیہ یعنی غبار و گیس و ذرّات و عناصر کا وہ بادل نما جسم جس سے بقولِ ماہرینِ سائنس یہ تمام ستارے اور یہ نظامِ شمسی آفتاب و سیّارات بنے ہوئے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ شمس و سیّارات اور ان ستاروں سے قبل اِس مقام پر گیس وگرد و غبار کا ایک عظیم سحابیہ تھا۔ یعنی کائناتی بادل تھا۔ جس کے ذرّات و اجزاء کروڑوں

اَن یقال اِنّ الشهُبَ تکوّنت من بَقایا السَّدِیم الاصلیّ الذی تکوّنت من مادّتِہ المبثوثۃِ الشمسُ و السیّارات

وھذا القولُ اَیَّدہ البعضُ بتحلیل مادۃ الشھب حیث حلّلوا عدّۃ نیازک نزلت الی الارض فظھر انّھا تحتوِی علی الموادّ والعناصرِ الموجودۃِ فی الارضِ

اور اربوں سال کے بعد ستاروں اور آفتاب و سیّارات کی شکل اختیار کر گئے۔ یہی وجہ ہے کہ زمین و آفتاب و سیّارات کے عناصر و اجزاء تقریبًا متحد ہیں۔

پس قولِ رابع والے کہتے ہیں کہ جس مادہ سے آفتاب و سیّارات بنے ہوئے ہیں اسی مادہ سے شہب بنے ہوئے ہیں۔ بالفاظ دیگر جو ماخذ ہے شمس و سیارات کا وہی ماخذ ہے شہب کا اور شمس و سیارات کا ماخذ سدیم یعنی سحابیہ ہے۔ سدیم کا مادہ فضاءِ بسیط میں نظام شمسی کے مقام پر گیسی بادل کی شکل میں پھیلا ہوا تھا۔ آفتاب، سیّارات واقمار اس سدیم کے اجزاء کے مجتمع ہونے سے نمودار ہوئے۔ اس سدیمِ اصلی کے بقایا مادے سے شہب پیدا ہوئے۔

کتاب کون عجیب میں ہے:۔ وقد تکوّنت ای الشھبُ من بقایا السدیم الاصلی الذی تکوّنت منہ الشمس والسیارات انتھی

قولہ وھذا القول ایّدہ الخ یہ قولِ رابع کے مؤیّد کا ذکر ہے۔ اس کا خلاصہ یہ ہے کہ ماہرین کو زمین پر جو شہب ملے ہیں انہوں نے ان کے مادّے کی سائنسی آلات کے ذریعہ تحلیل اور ٹیسٹ کیے۔ تو بطور نتیجہ یہ بات ظاہر ہوئی کہ یہ شہب عمومًا ان مواد و عناصر پر مشتمل ہیں جو زمین پر معروف و مشہور ہیں اور وہ جو زمین میں موجود ہیں۔

یعنی شہب کے اکثر اجزاء ان عناصر سے بنے ہوئے ہیں جو زمین پر موجود ہیں۔ عناصر کا اتحاد و یگانگت اس بات کا قرینہ ہے کہ ان شہب کا ماخذ و اصل وہ ہے جو زمین کا ماخذ و اصل ہے،

المعروفة عليها كالحديد والاوكسيجين و النيكل و النحاس و الكِبرِيت
وهذا يدلنا على انّ مَنشأ الشهُبِ هو منشأُ السيّارات ومادّتها هي مادّتُها

اور زمین و دیگر سیارات و آفتاب کا ماخذ متعدد ماہرین کے نزدیک سدیم (کائناتی سحابیہ گیس کا بادل) ہے تو شہب کا ماخذ بھی یہی سدیم ہوگا۔ اور اس سدیم کے بقایا اجزاء سے یہ یہ شہب بنے ہوتے ہیں۔

قولہ کالحدید الخ یہ ان موادّ و عناصر کا بطور نمونہ ذکر ہے جو شہب میں بھی پائے جاتے ہیں اور زمین میں بھی۔ اوّل حدید ہے یعنی لوہا۔ دوم آکسیجن۔ سوم نیکل۔ اسے عربی میں نِکل بکسرِ نون و سکونِ کاف بھی کہتے ہیں۔ یہ ایک معدنی دھات ہے۔ قالوا النِیکَل و النِکل جسمٌ بَسیط ای معدن ابیض جمیل الصَّقل یُستعمل فی الطّلی و فی بعض الخلائط۔ چہارم نُحاس ہے۔ نُحاس بتثلیثِ نون کا معنی ہے تانبا۔ پنجم کبریت ہے یعنی گندھک۔ سرخ سونا۔

بعض ماہرین کہتے ہیں وبتحلیل ما وصل منها الی الارض وُجِد ان الموادّ الرئیسیّة فیها مکوّنة من الحجر الجیری و المنجنیز والحجر السلیسی مختلطة بحُبَیبات الحدید وقلیل منها یحتوی علی الحدید النقی متحدًا مع النِیکل بنسبة قلیلة وعلی وجه العموم فلیس بین العناصر المرکبة لها عنصر غیر معروف علی الارض انتهی۔

کتاب کون عجیب میں ہے:۔ وقد تکوّنت من بقایا السدیم الاصلی الذی تکوّنت منه الشمسُ والسیّاراتُ ولقد حُلِلت اکثر النیازِکِ التی نزلت الی الارض فوُجِد انّها تحتوی علی اکثر من ثلاثین نوعًا من الموادّ المعروفة علی الارض کالحدید والاوکسیجین و النیکل و السیلیکون و المغنسیوم و القصدیر و النحاس والکوبلت و الکلسیوم و البوتاسیوم و الصودیوم و الکبریت انتهی۔

(۱۴۷) القول الخامس ۔ المختار عند اکثر علماء الھیئۃ ان الشھب بقایا المذنبات المتمزقۃ وقطعھا المنفصلۃ عنھا

قالوا ان بعض المذنبات یتمزق احیانا فی اثناء سیرہ فی مدارہ ویتجزأ الی قطع من اجسام صغیرۃ

قولہ القول الخامس الخ شہب کے مأخذ و منبع میں یہ پانچواں قول ہے۔ جس کا خلاصہ یہ ہے کہ شہب دُمدار ستاروں کے بچے کھچے اجزاء ہیں۔ دُمدار ستارہ گاہے گاہے ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے۔ پھر اس کے وہ ٹکڑے شہابی جھرمٹوں کی صورت میں اسی دُمدار کے مدار میں گھومتے رہتے ہیں۔

قولہ المختار عند اکثر الخ بَقَایا جمع ہے بَقِیَّۃ کی۔ مذنَّبات جمع ہے مذنَّب بفتح نونِ مشدّدہ کی۔ مذنَّب کا معنی ہے دُمدار ستارہ۔ متمزِّقۃ کا معنی ہے ٹکڑے ٹکڑے ہونے والا۔ پارہ پارہ ہونے والا۔ یقال مَزَّقَ الشئ یعنی ٹکڑے ٹکڑے کیا۔ فَتَمَزَّقَ وانمزق یعنی وہ ٹکڑے ٹکڑے ہوگیا۔ قرآن میں ہے ومزّقناھم کلّ ممزّق سورہ سبا، آیت ۱۹۔ قِطَع جمع ہے قِطْعَۃٌ کی۔ قطعۃ کا معنی ہے ٹکڑہ۔

یعنی یہ قولِ خامس اکثر علماء ہیئت کا مختار قول ہے۔ ان کے نزدیک جو دُمدار ستارے ٹکڑے ٹکڑے ہوئے یہ شہب ان دُمدار سیاروں کے باقی ماندہ حصے اور ان سے جدا اور الگ ہونے والے ٹکڑے ہیں۔ اس قول والے ماہرین کہتے ہیں کہ بعض دُمدار سیارے آفتاب کے گرد اپنے مدار میں گردش کے دوران پھٹ کر اجسام صغیرہ کے مختلف ٹکڑوں اور مجموعوں میں منقسم ہوجاتے ہیں۔ چنانچہ ان ٹکڑوں میں سے ہر ایک ٹکڑا شہب کے جھرمٹ کی صورت اختیار کرلیتا ہے۔ اور ہر ایک ٹکڑا (جھرمٹ) اپنے مأخذ واصل کے مدار میں یعنی پارہ پارہ ہونے والے دُمدار کے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتا رہتا ہے پہلے دُمدار ستارے کی صورت تھی اور اب شہب کے جھرمٹوں کی صورت بن گئی۔ اِرتا

فتندور هذه القطع برمتها فی مدار اصلها مدار ذلک المذنب المتمزق اربا اربا فی صورة مجموعة شهابیة لا فی صورة سیار ذی ذنب طویل مشرق فالمدار المدار والصورة غیر الصورة

اربا۔ ای المتجزی جزءً جزءً یعنی ٹکڑے ٹکڑے۔ ارب بکسر ہمزہ وسکون راء کا معنی ہے عضو۔ اس کی جمع آراب ہے۔ یقال قطعتہ اربا اربا یعنی اس کے ایک ایک عضو کو کاٹا۔ یہاں بطور استعارہ و محاورہ اربا اربا کا معنی ہے جزءً جزءً۔ برمتها ای کلها و جمیعها۔

قولہ فی صورة مجموعة الخ یعنی پھٹنے اور ٹکڑے ٹکڑے ہوجانے کے بعد دُمدار ستارے کی صورت ختم ہوجاتی ہے۔ دُمدار کے دو حصے ہوتے ہیں۔ اوّل اس کا سر ہوتا ہے اور وہ قدرے گول ہوتا ہے۔ دوسرا حصہ اس کی لمبی دُم ہوتی ہے۔ جو کہ رأس کی طرح چمکتی ہے۔ پس یہ شہب جو دُمدار کے بقایا اجزاء ہیں اسی دُمدار ستارے کے مدار میں شہابی جھرمٹوں کی صورت میں متحرک ہوتے ہیں نہ کہ دُمدار سیارے (جس کی دُم لمبی اور چمکدار ہوتی ہے) کی صورت میں۔

لہذا شہابی جھرمٹ کا مدار وہی ہوتا ہے جو دُمدار کا مدار تھا۔ البتہ صورت متغایر ہوتی ہے سابقہ صورت سے۔ پہلے صورت دُمدار سیارے کی تھی، اور اب صورت مجموعۂ شہب کی ہے۔

قولہ فالمدار المدار الخ دونوں میں الف لام عہد خارجی ہے یا عوضِ مضاف الیہ ہے۔ اسی طرح دوسرے جملہ والصورة الخ میں بھی۔ ای مدار مجموعة الشهب هو الذی کان مدارا للمذنب، وصورة هذه المجموعة غیر صورة المذنب۔

اِن قلتَ ما سببُ تقطُّعِ المذنَّب وتمزُّقِہ ؟ قلنا سببُ تقطُّعِ المذنَّب تاثیرُ الشمس جذبًا لہ الی نفسہا او طردًا لہ عن نفسہا او سببہ تاثیر

قولہ ان قلتَ ما سببُ الخ یہ ایک سوال ہے۔ وہ یہ کہ دُمدار سیّارے کے پھٹنے اور پارہ پارہ ہونے کا سبب و علت کیا ہے؟ کیا وجہ ہے کہ دُمدار اپنی شکل و ہیئت سے محروم ہوکر مجموعاتِ شہابیہ کی صورت میں منقسم ہوجاتا ہے۔

قولہ قلنا سبب الخ یہ جواب ہے سوال مذکور کا۔ اس میں تین اسباب کی طرف اشارہ ہے۔ جذب میں اشارہ ہے آفتاب کی قوتِ کشش کی طرف۔ طرد کا معنی ہے دفع کرنا اس میں اشارہ ہے آفتاب کی قوتِ دافعہ کی طرف۔ قوتِ دافعہ مبنی ہے آفتاب کی تاثیرِ اشعّہ و حرارت پر۔

ماہرین کہتے ہیں کہ آفتاب تمام سیّارات کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ یہ قوت جاذبیت (کشش) ہے۔ دُمدار ستارے کی دُم نہایت باریک غبار اور گیس کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ آفتاب کی اَشعّہ (شعاعیں) اور حرارت دُمدار کی دُم کو یعنی دُم کے اجزاءِ بخاریہ کو پیچھے کی طرف دھکیلتی ہیں یہی وجہ ہے کہ دُمدار کی دُم ہمیشہ سورج کے برخلاف یعنی سورج کے مقابل ہوتی ہے۔ سورج مغرب میں ہو تو دُم بطرف مشرق ہوتی ہے و بالعکس۔

متن کی عبارت ہٰذا میں سببِ اوّل کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ دُمدار سیّارہ جب آفتاب کے قریب ہوتا ہے تو چونکہ اس کا جسم بے ڈھب سا ہوتا ہے اور بہت بڑا ہوتا ہے۔ دُم لاکھوں میل طویل ہوتی ہے۔ اور اس کے ساتھ ساتھ وہ ٹھوس جسم کی طرح بھی نہیں ہوتی۔ اس لیے آفتاب کی طاقتور قوتِ جاذبہ یا قوتِ طاردہ کی تاثیر سے دُمدار کا جسم ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے۔ مثلاً اس کے کسی حصہ پر قوتِ کشش زیادہ پڑی اور کسی پر کم۔ پس زیادہ کشش والا حصہ دوسرے حصہ سے کٹ جاتا ہے۔

قولہ او سببہ تاثیر سیّار الخ یہ سببِ ثانی کا بیان ہے۔ یعنی ممکن ہے کہ دُمدار کے پارہ پارہ ہونے کا سبب مشتری اور زحل جیسے بڑے سیاروں کی قوتِ جاذبہ کی

سیّارٍ کبیرٍ کالمشتری وزحل او عوامل اُخریٰ کونیّۃ لا یعلم تفصیلہا الا اللّٰہ جلّ مجدُہ
وبالجملۃ المذنّب بعد التأثّر بہذہ الاسباب یفقد التماسُک بین ذنبہ ورأسہ ویُحرم قوّۃ الارتباط فی اجزائہ ومتانۃ الاعتناق بین حِصص جسمہ الہائل فینشقّ ھذا المذنّبُ وینقسم الیٰ قِطعٍ متعدّدۃٍ

تاثیر و مداخلت ہو۔ مثلاً جب دُمدار مشتری کے پاس سے گزرا تو مشتری کی قوتِ کشش سے دُمدار کے جسم میں ہلچل مچی جس کے نتیجہ میں وہ ٹکڑے ٹکڑے ہو گیا۔

قولہ او عوامل اُخرٰی الخ عوامل جمع ہے عامل کی۔ عامل کا معنی ہے سبب۔ کتبِ ہیئت میں عامل بمعنی سبب کثیر الاستعمال ہے۔ کونیّۃ ای عالمیۃ یعنی عالمی و کائناتی سبب۔ یعنی ممکن ہے کہ شہاب کے پارہ پارہ ہونے کے اسباب کچھ اور ہوں جن کی تفصیل اور حقیقت صرف خدا تعالیٰ ہی جانتے ہیں۔ وما یعلم جنود ربّک الّا ھو۔

قولہ وبالجملۃ الخ یہ خلاصہ ہے بیانِ سابق کا۔ تماسُک کا معنی ہے ارتباط۔ متانت کا معنی ہے مضبوط ہونا، مستحکم ہونا۔ اعتناق کا معنی ہے بغل گیر ہونا، معانقہ کرنا۔ یہاں اعتناق کا معنی ہے اتصال۔ ہائل کا معنی ہے کبیر، بہت بڑا۔

محصّل کلام یہ ہے کہ مذکورہ صدر اسباب میں سے کسی بھی سبب کا واقع میں درپیش ہونا ممکن ہے جس سے دُمدار ستارہ متاثر ہو جاتا ہے اور پھر یہ دُمدار اپنے سر اور لمبی دُم کے مابین ارتباط و اتصال گنوا دیتا ہے۔ اور اپنے اجزاء کے مابین قوتِ ارتباط سے اور اپنے جسمِ کبیر کے حصص کے مابین مستحکم اتصال سے محروم ہو جاتا ہے۔ اس طرح یہ دُمدار پھٹ کر مختلف ٹکڑوں میں بٹ جاتا ہے۔

۱۴۸ وهذا القول تؤيده واقعة مذنب بيلا تفصيل القصة انه بدا مذنب كبير عام ۱۸۲۶ء ام اشتهر بعد ذلك بمذنب بيلا

قولہ وهذا القول تؤيده الخ یہ ایک کائناتی اور سماوی واقعہ عجیبہ وغریبہ کا ذکر ہے۔ جسے قولِ خامس والے اپنے دعوے کے لیے بطور تائید ذکر کرتے ہیں۔ یہ واقعہ بیلا دُمدار کا ہے۔

خلاصہ واقعہ ہذا یہ ہے کہ ۱۸۴۶ء میں ایک دُمدار جس کا نام بیلا تھا، دو حصوں میں منقسم ہوگیا۔ اور پھر چند سالوں کے بعد اس کے یہ دو ٹکڑے بھی باوجود جستجوئے کثیر کے سائنسدانوں کو متوقع تاریخ پر نظر نہ آئے۔ اور آج تک کسی کو وہ دُمدار نظر نہیں آیا۔ البتہ ہمیشہ کے لیے اس کی متوقع تاریخ پر (یعنی جس تاریخ میں اس کا نظر آنا باعتبار حساب ضروری ہوتا ہے) شہابوں کی بوچھاڑ اور بارش زمین پر سے دیکھی جاتی ہے۔

یہ اِس بات کا قرینہ ہے کہ بیلا دُمدار پارہ پارہ ہو کر فنا ہوگیا۔ اور اس کے ٹکڑے اُسی کے مدار میں گھومتے رہتے ہیں۔ اور اس کے ظاہر ہونے کی متوقع تاریخ پر وہ ٹکڑے شہب کی صورت میں کرۂ ہوا میں نہایت کثرت سے دوڑتے اور جلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

بیلا ایک سائنسدان اور ماہر فلکیات کا نام ہے۔ وہ آسٹریا کا باشندہ تھا۔ چونکہ اس سائنسدان نے بہت سارے اوقات اس کے احوال کے انضباط کرنے اور تحقیق کرنے میں صرف کیے تھے اور اس کی رفتار کی مقدار اور مدار کی تعیین اور دیگر متعلقہ احوال میں بڑی کوشش کی تھی۔ اس لیے اسی سائنسدان کے نام کی مناسبت سے یہ بیلا دُمدار کہلایا گیا۔ اعتناء کا معنیٰ ہے خوب توجہ کرنا۔ دِراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تحقیق کرنا۔

قولہ تفصيل القصة الخ یعنی بیلا دُمدار کے قصے اور واقعہ کی تفصیل یہ ہے کہ ۱۸۲۶ء میں لوگوں نے ایک بڑا دُمدار سیّارہ دیکھا۔ اس سے پہلے بھی یہ کئی بار نظر آیا ہوگا۔

لانّ بيلا مُنجّم اُستريا اعتنیٰ بدراسته وضبطِ
اَحوالِه وبذال جهده في معرفة سيره ومداره
ومايتعلق بذلك

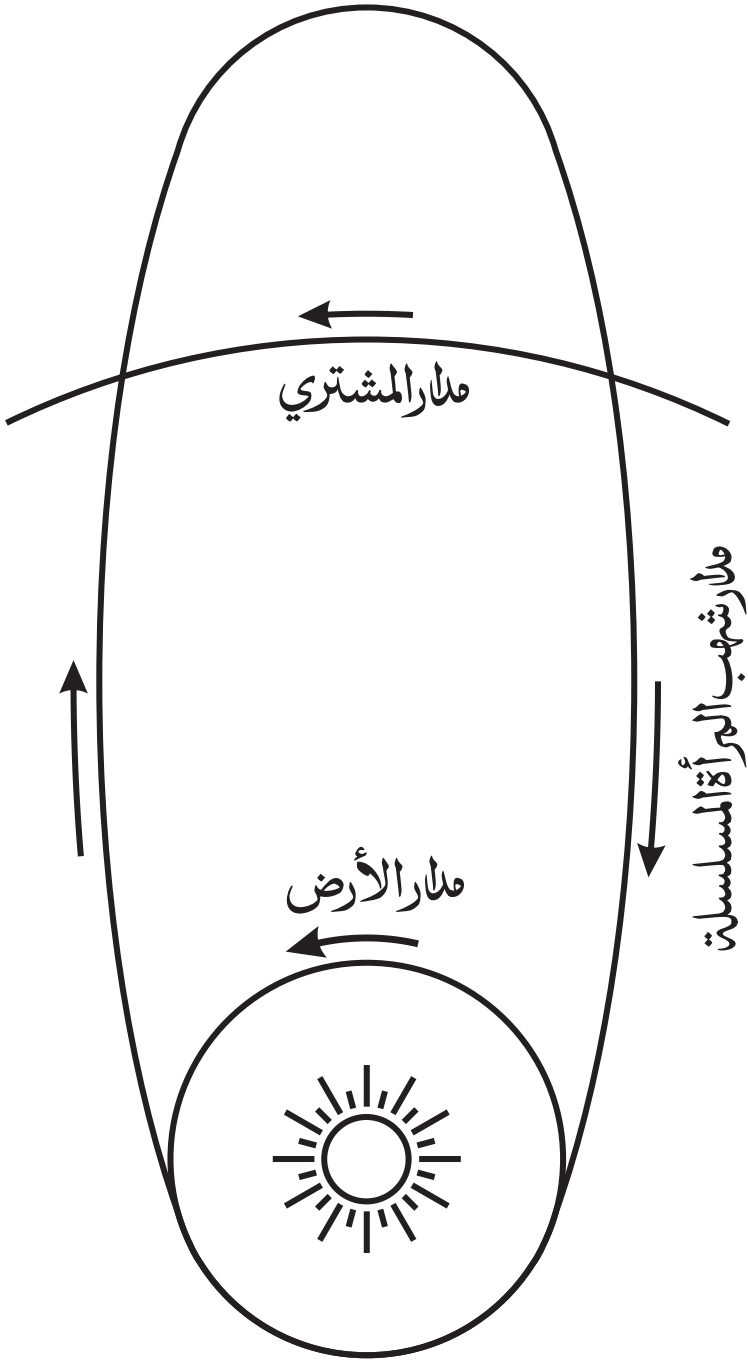
فاثبت بحسابٍ دقيقٍ انّ مداره البيضيّ
الطويل حولَ الشمس يُقاطِع مدار الارض حتّیٰ
يَخاف الناسُ التصادُم بينه وبين الارض في
بعض الاحيان واستبانَ لبيلا انّه يُتمّ الدّورةَ في
ستّةِ اَعوام وثمانيةِ اَشهرٍ

وقرّر العلماءُ ما ادّعاه بيلا وصوّبوه حيث عاد
هذا المذنّبُ وفقَ اِعلانِ بيلا سنةَ ١٨٣٢م

لیکن اس کے احوال و مدار و رفتار کی مقدار کی طرف پہلے سائنسدانوں نے توجہ نہیں دی تھی۔
سنہ ۱۸۲۶ء کو بیلا منجّم آسٹریا اس کی طرف پوری طرح متوجہ ہوا۔ اور اس کی رفتار کی مقدار
و مدار وغیرہ احوال کی تحقیق میں بیلا نے بڑی محنت کی۔ بیلا نے حسابِ دقیق سے ثابت کیا کہ
اس کا مدار طویل بیضوی ہے۔ نیز اس کا مدار حول الشمس مدارِ ارضی کو کاٹتا ہے۔ اور
گاہے گاہے زمین سے چند ہزار میل کے فاصلے پر آجاتا ہے۔ یعنی اس کا مدار زمین کے
مدار کے اس قدر قریب ہے کہ اگر ایک معیّن مقام پر زمین اور یہ دُمدار ایک ہی وقت
میں پہنچیں تو ضرور تصادم ہو جائے۔

بیلا پر دقیق حساب کے بعد یہ بات ظاہر ہوئی کہ یہ دُمدار چھے سال آٹھ ماہ میں
یعنی تقریبًا سات سال میں آفتاب کے گرد ایک دورہ مکمل کرتا ہے۔

علماء و ماہرینِ سائنس نے بیلا کے اس دعوے کی تصدیق کی اور اسے صحیح قرار دیا
کیونکہ بیلا کے اعلانِ تاریخ کے مطابق یہ دُمدار سنہ ۱۸۳۲ء میں واپس لوٹ آیا اور لوگوں کو

مدار المشتري
مدار الأرض
مدار شهب المرأة المسلسلة

ثم عاد سنة ۱۸۳۹م ومرَّ بمدار الارض بعيدًا عن موقعِ الارض فلم يُبصِرهُ احدٌ

ثم رجع سنة ۱۸٤۵م واستمرَّ ظاهرًا من نوفمبر الى ابريل من السنة التالية سنةِ ۱۸٤٦م

وحدثت فى يناير عام ۱۸٤٦م واقعةٌ غريبةٌ لمّا يُشاهِد مثلها احدٌ من قبل حيث تمزّق مُذنّبُ ببلا وانقسم الى جزئين سائرًا احدُ الجزئين وراءَ الجزءِ الآخرِ وبلغ البُعد بينهما لاكَ ميلٍ ونصف لاكٍ (۱۵۰۰۰۰ ميلٍ)

نظر آیا۔ بلکہ یہ افواہ بھی گرم ہوئی کہ ۱۸۳۲ء میں اس دُمدار کے ساتھ زمین کا تصادم ہوجائیگا لیکن یہ افواہ غلط ثابت ہوئی۔ کیونکہ مقامِ معیّن پر یہ دُمدار زمین سے ایک ماہ پہلے پہنچا۔ اور دونوں آجرام میں ڈیڑھ کروڑ میل کا فاصلہ رہ گیا۔

قولہ ثم عاد سنة الخ یعنی بیلا کے اعلان وحساب کے موافق یہ دُمدار ۱۸۳۹ء کو پھر مدارِ ارضی پر گزرا۔ لیکن زمین اس مقامِ تقاطع سے کافی دور تھی۔ یعنی اپنے مدار کے دوسری جانب تھی۔ اس لیے وہاں سے اس کا نظر آنا ناممکن تھا۔ پھر حساب کے مطابق یہ دُمدار ۱۸٤۵ء میں واپس لوٹا اور نومبر ۱۸٤۵ء سے لے کر اپریل ۱۸٤٦ء تک نظر آتا رہا۔

قولہ وحدثت فی ینایر الخ یعنی ۱۸٤٦ء جنوری میں اس دُمدار کو ایسا حادثہ پیش آیا جو آج تک سائنسدانوں نے کسی جرمِ سماوی سے متعلق نہیں دیکھا تھا۔ وہ حادثہ یہ تھا کہ جنوری میں اس کے دو ٹکڑے ہوگئے۔ دونوں ٹکڑے ایک دوسرے سے کافی فاصلہ پر تھے۔ ایک ٹکڑا زیادہ روشن تھا اور دوسرا کم روشن۔ ماہ فروری میں چھوٹا ٹکڑا

ثم عاد هذا المذنّب بجزئیہ سنۃ ۱۸۵۲م وقد زاد البعدُ بین حصّتیہ المقطوعتین علی عشرۃ آلاف میلٍ (۱۰۰۰۰۰ میل) وقیل بَلَغ البُعدُ بینھما ۱۵ لاکَ میلٍ

ثم لم یرہ احدٌ فی مدّۃ عودتہ المنتظرۃ سنۃ ۱۸۵۹م ولا فی زمن عودتہ المترقّبۃ سنۃ ۱۸۶۵م

اِذ حینَ وصولِ ھذا المذنّب الی المدار الارضیّ فی ھاتین العودتین کانت الارضُ فی جانبٍ آخرٍ مِن مدارِھا بعیدۃً عن موضع المذنّب فلم تتیسّر لاحدٍ رؤیۃُ مذنّب بیلا المتمزّق

ثم فی سنۃ عودۃِ ھذا المذنّب بعد ذلک سنۃ

رفتہ رفتہ بڑھ کر بڑے کے برابر ہوگیا۔ اور پھر چھوٹا ہونا شروع ہوا۔ چار ماہ تک دونوں ٹکڑے ایک دوسرے کے پیچھے تقریباً ڈیڑھ لاکھ میل کے فاصلے پر چلتے رہے۔ مارچ میں چھوٹا حصہ غائب ہوگیا اور بڑا ایک ماہ تک مزید نظر آتا رہا۔

۱۸۵۲ء میں یہ دُمدار موافقِ حساب واپس آیا۔ دونوں ٹکڑے الگ الگ تھے۔ اور ان میں فاصلہ پندرہ لاکھ میل ہوگیا تھا۔

قولہ ثم لم یرہ احد الخ یعنی ستمبر ۱۸۵۲ء میں دونوں حصے غائب ہوگئے۔ پھر ۱۸۵۹ء میں ان کو واپس آنا چاہیے تھا۔ مگر اس وقت متوقع ظہور والی جگہ سے زمین اپنے مدار کے دوسری طرف تھی اس لیے اس کا نظر آنا ممکن نہ تھا۔ ۱۸۶۵ء میں بھی زمین سے زیادہ فاصلے کی وجہ سے نظر نہ آسکا۔

۱۸۷۲ء میں اسے زمین سے بہت قریب ہونا چاہیے تھا اور نظر آنا چاہیے تھا مگر اس کے باوجود وہ دُمدار اس سال نظر نہ آیا۔

۱۸۷۲ م کان مقتضیٰ حسابِ سَیرہ ان یَقترِب من الارض بحیث یکون بمرأیٰ من الناس

لکن لم یَبدُ المذنّبُ لاحدٍ نعم حدث امرٌ غریب وھو انہ تساقَطَ فی جوّ الارض وابلٌ کبیرٌ من الشھب فی نفس الزمن الذی کانوا م تقبین ظھورَ مذنّبِ بیلافیہ

واستمرّت ھذہ الحال الی الاٰن فاختفیٰ مُذنّب بیلا وعُدِم منذ ۱۸۷۲ م والارضُ ما زالت عرضۃً لھمرۃ من الشھب فی کلّ زمانٍ تتوقّع فیہ عودۃُ ھذا المذنّب ویقتضی حسابُ سیرِہ مشاھدتہ

ماہرین کہتے ہیں کہ اسی سال ۱۸۷۲ء ۲۷ نومبر کو ہماری زمین اس دُمدار کی متوقع جگہ کے قریب سے گزری۔ وہ دُمدار تو اس تاریخ کو نظر نہ آیا۔ لیکن ایک عجیب واقعہ درپیش آیا۔ وہ یہ کہ اس تاریخ کو جس میں لوگ اس دُمدار کے ظہور کے منتظر تھے شہابوں کی زمین پر بارش کی طرح بوچھاڑ ہوئی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ شہب اس دُمدار کے بقایا ٹکڑے ہیں۔ پس بیلا کا دُمدار تو نظر نہ آیا لیکن ۱۸۷۲ء میں اس کے بقایا اجزاء شہب کی صورت میں زمین پر برسنے لگے۔

اس کے بعد مقررہ اوقات میں اس دُمدار کو دیکھنے کی کوشش کی گئی مگر اس کی بجائے ہر بار آج تک شہابِ ثاقب کی بوچھاڑ دکھائی دیتی رہی جس سے یہ گمان غالب ہوتا ہے کہ یہ دُمدار ٹکڑے ٹکڑے ہو کر شہاب ثاقب میں تبدیل ہو گیا ہے۔

ہمرہ کا معنی ہے سخت بارش۔

ثم انّ مهرة هذا الفنّ استنتجوا بعد دِراسة
هذه الشهبِ المتساقِطةِ فی زمن عودةِ مُذنّب
بيلا المترقّبةِ انّ مدارها منطبق على مدار
المذنّبِ المتمزّقِ المفقود وانّها تاتينا داخلةً فی
الكرة الهوائيّة من جهة مجمعٍ للنجوم معروفٍ
مسمّیً بالمرأة المسلسلة وهُذه الجِهةُ بعينِها
كانت مطلعَ مذنّبِ بيلا ولاجل خروج مجمع الشهب
هذا من جانب المرأة المسلسلة ودخوله فی الكرة
الهوائيّة من هذه الجهةِ سمّوه بالمجمع المُسلسليّ
وهذه الواقعةُ الغريبةُ قرينةٌ واضحةٌ على انّ

قولہ ثم انّ مھرۃ ھذا الخ استنتاج کا معنی ہے نتیجہ نکالنا۔ دِراسۃ کا معنی ہے
مطالعہ کرنا۔ المترقبۃ بالجر صفت عودۃ ہے ای العودۃ المنتظرۃ یعنی ماہرینِ سائنس نے ان شہب
کی حرکت و مدار وغیرہ کے مطالعہ و تحقیق کرنے سے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ان شہب کا مدار بعینہ
وہ ہے جو مفقود اور تباہ شدہ دُمدار (بیلا دُمدار) کا مدار ہے۔ اور یہ ہمیشہ کرۂ ہوا میں
مجمع النجوم المرأۃ المسلسلۃ کی جہت سے داخل ہوتے ہیں۔ اور بیلا دُمدار بھی ہمیشہ جب بھی
نظر آتا تھا تو وہ مجمع النجوم مسمّٰی بہ المرأۃ المسلسلۃ جسے بُرج اینڈرومیڈا بھی کہتے ہیں سے نکلتے
ہوئے دکھائی دیتا تھا۔ اسی طرح اس کے بقایا شہب بھی اسی وقت و تاریخ میں بُرج اینڈ
رومیڈا کی سمت سے آتے ہوئے ہوا میں داخل ہوتے ہیں اور جل بھُن کر آگ کے شعلے بن
بن کر راکھ اور ہبا میں تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ اسی مناسبت سے ان کو شہب مسلسلی
بھی کہتے ہیں۔

قولہ وھذہ الواقعۃ الغریبۃ الخ شظایا کا معنی ہے ٹکڑے۔ یہ جمع ہے شظیۃ کی۔

شهب المجمع المسلسلیّ شظایا مذنّب بیلا المتهشّم المعدوم
وبرهانٌ مقنعٌ علی أنّ الشهب کلّها اوجلّها
بقایا المذنّبات المتکسّرۃ المفقودۃ
(۱۴۹) القول السّادس۔ قال بعض المحققین انّ

والشظیّۃ ہی القطعۃ۔ المتہشّم ای المتمزّق والمتکسّر یعنی ٹکڑے ٹکڑے ہونے والا۔ یقال ھشّمہ فتھشّم ای کسرہ فانکسر۔ برہان مقنع ای دلیل قویٌّ یعنی وہ قوی دلیل جو موجب قناعت و اطمینان ہو۔ جُلّھا ای اکثرہا۔ جُلُّ الشیٔ اکثرہ۔

یعنی یہ عجیب وغریب واقعہ واضح وقوی قرینہ ہے اس بات کا کہ مجمع مسلسلی کے شہب بیلا دُمدار جو کہ ٹکڑے ٹکڑے ہوکر معدوم ہوگیا کے بچے کُھچے اجزاء وقطعات (ٹکڑے) ہیں۔ اسی طرح یہ قوی دلیل ہے اس دعوے کی کہ تمام شہب یا کم از کم اکثر شہب اسی طرح تباہ شدہ دُمداروں کے بچے ہوئے ٹکڑے ہیں۔

بہر حال بیلا دُمدار کی اس تباہی کے قصے سے یہ بات واضح ہوگئی کہ شہب کا دُمدار سیّاروں کے ساتھ قوی رابطہ ہے۔ یعنی دُمدار سیّارے ہی شہب کے مآخذ و منبع ہیں۔ کیونکہ جو حادثہ بیلا دُمدار کو درپیش ہوا وہی حادثہ و واقعہ دیگر دُمداروں کو بھی درپیش ہوسکتا ہے۔ اور جس طرح بیلا دمدار شہاب ثاقب میں متبدّل ہوگیا اسی طرح اور دُمدار بھی شہاب ثاقب میں متبدّل ہوسکتے ہیں۔

قولہ القول السادس الخ یہ شہب کے مآخذ و منبع کے بیان میں چھٹا قول ہے۔ یہ جارج گیمو وغیرہ سائنسدانوں کا قول ہے۔ خلاصہ قول یہ ہے کہ کروڑوں سال قبل مرّیخ اور مشتری کے مابین فضاء میں ایک سیّارہ متحرک تھا۔ اس سیّارے کا مدار مرّیخ و مشتری کے مابین تھا۔

جارج گیمو نے اس سیّارے کا نام اُسٹر رکھا ہے۔ مرّیخ و مشتری کے مداروں کے

الشهب شظايا كوكب سيّارٍ كان موجوداً حتماً بين مداري المريخ والمشتري وكان متحرّكاً في مدارٍ له في الفضاء الفاصل بين هذين الكوكبين

ثم تحطّم هذا الكوكب منذ ملايين السنين لحادثةٍ كونيّةٍ

ونحن لا ندري باليقين ماذا حدث لهذا الكوكب الذي سمّاه بعضُ المهرة "أستر" وماذا الذي حطّمه وجعل حُطامه شذَرَ مذَر

مابین فاصلہ دیگر سیّاروں کے مابین فاصلوں کی بہ نسبت بہت زیادہ ہے۔ سائنسدان حیران ہیں کہ ان کے مابین فاصلہ کیوں زیادہ ہے۔ سیّاروں کے مابین فاصلوں سے متعلق قانونِ بود کا مقتضیٰ یہ ہے کہ مدارِ مریخ و مدارِ مشتری کے مابین ایک سیّارہ ہونا چاہیے۔ جارج گیمونے اس مفروض وخیالی سیّارے کو اسٹر کے نام سے موسوم کیا۔ یہ بڑا سیّارہ تھا۔ پھر کسی آسمانی حادثے سے یہ سیّارہ پارہ پارہ ہوگیا۔ اوراس کے کچھ ٹکڑے تو اسی سیّارہ کے مدار میں ابھی تک دوربین میں آفتاب کے گرد گھومتے نظر آتے ہیں۔ اور کچھ ٹکڑے اِدھر اُدھر منتشر ہوکر شہاب ثاقب کی صورت میں آفتاب کے گرد گھومنے لگے۔ پھر جب یہ شہاب زمین کے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو جل بھن کر ہمیں ان کے دوڑتے ہوئے شعلے نظر آتے ہیں۔

قولہ شظایا کوکب الخ یہ جمع ہے شَظِیَّۃٌ کی۔ شظیّۃ کا معنی ہے پتھر کا بڑا ٹکڑا۔ حتماً کا معنی ہے لازماً۔ یعنی مریخ و مشتری کے مداروں کے مابین لازماً ایک سیّارہ موجود و متحرک تھا، یہ شہب اسی سیّارے کے ٹکڑے ہیں۔

قولہ ثم تحطّم ھذا الخ تحطّم کا معنی ہے ٹوٹ جانا۔ پارہ پارہ ہوجانا۔ کونیّۃ

۱۵۰ الامرُ التاسعُ - اِن قلتَ تبیَّن من البیان المتقدِمِ انّ الشھُبَ لم نزلْ تنقضّ وتدُورمثل دَوَرانِ سائرِالسیّارات حولَ الشمس فی الفضاءِ الممتدِّمن غیراختصاص بزمانٍ دون زمانٍ

نسبت ہے کون کی طرف۔ کون کا معنی ہے کائنات۔ عالم۔

یعنی یہ سیارہ لاکھوں کروڑوں سال قبل کسی کائناتی وسماوی حادثے کی وجہ سے ٹکڑے ٹکڑے ہوگیا۔ ہم بالیقین اس کائناتی حادثے کی تفصیل نہیں جانتے۔ اللہ تعالیٰ ہی جانتے ہیں کہ وہ حادثہ کس قسم کا تھا۔ ہم کو یقینی طور پر یہ معلوم نہیں ہوسکتا کہ سیارے کو کس قسم کا حادثہ درپیش ہوگیا تھا اور عالم اسباب میں کس چیز نے اسے توڑ کر پارہ پارہ اور ریزہ ریزہ کردیا۔

حُطام ۔ ٹکڑے۔ قطعات۔ فالحُطام ما تکسّرمن الشئ الیابس۔ شذرمذر ایک محاورہ ہے۔ جو کسی شئی کے بکھرنے میں بطور مبالغہ ذکر ہوتا ہے۔ یقال تفرّقوا شذرمذر یعنی وہ سب بکھر گئے اور ہر ایک نے اپنی اپنی راہ لی۔

قولہ الامرالتاسع الخ نویں امرمیں ایک اہم سوال کا جواب دینا اور اقوال علماء ہیئت و نصوص اسلامیہ کے مابین منافات وتضاد دفع کرنا مقصود ہے۔ کیونکہ سائنس کے جو اصول صحیح اور واقع کے مطابق ہیں قرآن واحادیث ان سے متصادم ومتعارض نہیں ہوسکتے۔ اسلام دینِ حق ہے۔ اس کے اصول سب وحی ربانی پر مبنی ہیں۔ اللہ تعالیٰ علام الغیوب ہیں۔ اور خالقِ عالم ہیں۔ عالم کے جملہ امورِ صحیحہ اور واقع کے مطابق حقائق کا اسے علم ہے۔ لہذا اللہ تعالیٰ کی بھیجی ہوئی وحی اس عالمِ رنگ و بُو کے صحیح واقعات کی منافی اور ان سے متصادم نہیں ہوسکتی۔ ان میں یگانگت ہوتی ہے اور ایک دوسرے کے لیے مؤید ہوتے ہیں۔ البتہ جو نظریاتِ سائنس تحقیق طلب ہوں اور ان کی صحت مشکوک ہو تو ان کے ساتھ نصوص اسلامیہ کی مطابقت لازم نہیں ہے۔

قولہ ان قلتَ الخ یہ سوال کا ذکر ہے۔ خلاصۂ سوال یہ ہے کہ شہب ثواقب کے بارے میں سابقہ بیان جس کی تفصیل فصلِ ہذا میں گزری وہ نصوص اسلامیہ کے ساتھ متصادم

وهذا ینافی ما یُفہم من بعض النصوص الاسلامیۃ ان انقضاضہا انما حدث منذ بعثۃ النبی خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوات والتسلیمات

وانہا رجوم للشیاطین حیث منعوا بعد بعثتہ علیہ السلام ان یجلسوا فی مقاعد من السماء

ومتعارض ہے۔

بیانِ تصادم یہ ہے کہ اس فصل میں مذکورہ صدر بیان سے ثابت ہو گیا کہ شہابِ ثاقب زمانۂ قدیم سے ٹوٹتے رہے ہیں۔ وہ اس ممتد و وسیع فضا میں کسی خاص زمانے سے اختصاص کے بغیر ہمیشہ سے دیگر سیارات کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ یہ تو سائنسدانوں کا نظریہ ہے شہابوں کے بارے میں۔ اور یہ نظریہ نصوص اسلامیہ سے متصادم اور ان کے منافی ہے۔ نصوصِ اسلامیہ کے ظاہر سے رجم شہب کا دوام ثابت نہیں ہوتا کیونکہ بعض نصوصِ اسلامیہ کے ظاہر سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ ہمارے نبی خاتم الانبیاء علیہ الصلوٰۃ والسلام سے قبل شہب کرۂ ہوائی میں نہیں ٹوٹا کرتے تھے۔ شہب کا ٹوٹنا اور کرہ ہوا میں ان کا جلنا اور مشتعل ہونا ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی بعثت کے بعد نمودار ہوا۔ ممتد کا معنی ہے وسیع وطویل وعریض۔

قولہ وانہا رجوم للشیاطین الخ یہ عطف ہے انّ انقضاضہا پر۔ یعنی نصوصِ اسلامیہ سے دو باتیں مفہوم ہوتی ہیں۔ پہلی وہ بات ہے جس کا بیان گزر گیا کہ نبی علیہ السلام کی بعثت کے بعد ہی سے شہابوں کا ٹوٹنا شروع ہوا۔ پہلے نہ تھا۔

دوسری بات یہ ہے کہ یہ شہب شیاطین کو آسمانوں سے روکنے کے لیے ان پر پھینکے جاتے ہیں۔ رُجوم جمع ہے رجم کی۔ رجم اس گولے وغیرہ کو کہا جاتا ہے جو پھینکا جائے۔ فالرجم مایرجم بہ۔ اصل میں رجم کا معنی ہے پھینکنا۔ یقال رجمہ رجما باب نصر رماہ بالحجارۃ۔

وكانوا من قبل يَصعَدونَ الى مَقاعِد لهم من السماء فيستَمِعُونَ الوحيَ فيزيدُونَ فيه ويُخبرُونَ به الكَهنَة فلمّا بعث الله تعالىٰ محمّداً صلى الله عليه وسلم دُحِروا ورُجموا بالشهُب

پس شیاطین ہمارے نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے مبعوث ہونے کے بعد روک دیے گئے اس بات سے کہ وہ آسمان میں مختلف جگہوں پر بیٹھ کر فرشتوں کی گفتگو سنیں۔ مَقاعِد جمع ہے مَقعَد کی۔ نشست گاہ (بیٹھنے کی جگہ)

قولہ وکانوا من قبل یصعدون الخ صعود کا معنیٰ ہے چڑھنا۔ استماع کا معنیٰ ہے کان لگا کر سُننا۔ کَہَنَۃٌ جمع ہے کاہن کی۔ کاہن اُس شخص کو کہتے ہیں جو غیب جاننے کا مدعی ہو۔ فهو من يدّعی معرفة الامور المكنونة واحوال الغيب۔ کاہن جھوٹا ہوتا ہے کیونکہ غیب جاننا اللہ تعالیٰ کا خاصّہ ہے۔

عرب میں اسلام سے قبل کہانت کا بڑا چرچا تھا۔ بعض قبیلوں میں بعض اشخاص کے جنّ تابع ہوتے تھے۔ جنّات ان کے پاس بعض پوشیدہ باتیں پہنچاتے تھے۔ کاہن اس طرح لوگوں پر رعب بٹھاتے تھے۔ غیب جنّات بھی نہیں جانتے لیکن وہ آسمان پر چڑھ کر گاہے گاہے فرشتوں کی اُن باتوں کو کاہنوں تک پہنچاتے تھے جو مستقبل سے متعلق ہوتی تھیں۔ اور جن کی وحی فرشتوں کے پاس اللہ تعالیٰ کی طرف سے آئی ہوتی تھی۔

نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کی بعثت سے قبل جنّات آسمان میں چڑھ کر خفیہ ٹھکانوں میں بیٹھ جاتے تھے اور فرشتوں کی وحی سے متعلق گفتگو کو وہ سُن لیتے تھے۔ فرشتوں کے پاس مستقبل سے متعلق اللہ تعالیٰ کے احکام پہنچتے ہیں کہ فلاں تاریخ کو زمین میں یہ ہوگا اور یہ ہوگا، اور یہ کام کر لو فلاں تاریخ کو۔ تو فرشتے آپس میں بیٹھ کر اس وحی کے بارے میں اور اللہ تعالیٰ کے حکم کی تعمیل کے سلسلے میں گفتگو کرتے ہیں۔ شیاطین اس گفتگو کو چپکے سے سُن لیتے تھے اور اس میں کچھ اضافہ اور زیادتی کر کے اور رنگ چڑھا کر کاہنوں کے پاس وہ باتیں پہنچا دیتے تھے تو

ومُنِعوا تلك المقاعدَ السماويّة منعاً شديداً

پھر کاہن لوگوں کو بتلاتے اور اس طرح لوگوں کو شرارت اور شرک و بدعت پر آمادہ کرتے تھے۔

ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی بعثت کے بعد شیاطین آسمان میں داخل ہونے سے روک دیے گئے۔ اور جب وہ اوپر جانے کی کوشش کرتے ہیں تو فرشتے اللہ تعالیٰ کے حکم سے ان پر آتشی گولے پھینکتے ہیں۔ فرشتوں کے آتشی گولے یہی شہب ہیں۔ اس طرح جنات و شیاطین آسمانی مقاعد سے روک دیے گئے۔ دُحِرُوا ای مُنِعوا وطُرِدوا بصیغۃ المجہول۔ بعض احادیث میں لفظ دحر مروی ہے اس لیے ہم نے تبرکًا یہاں اس لفظ کا استعمال کیا۔ یقال دَحَرَہ دحرًا ای طردہ وأبعدہ۔ باب فتح ہے۔ یہ ہے سوال و اشکال کی تشریح۔

قولہ ومُنِعوا تلک المقاعد الخ ای طُرِدوا۔ یہ صیغہ مجہول ہے۔ یعنی شیاطین اُن جگہوں سے روک دیے گئے جن میں وہ پہلے بیٹھ کر فرشتوں کی گفتگو سن لیا کرتے تھے۔ لفظ مقاعد چونکہ قرآن مجید میں مذکور ہے اس لیے ہم نے تبرکًا یہ لفظ ذکر کیا۔

اب اس سلسلے میں ہم چند نصوص ذکر کرتے ہیں۔ قرآن مجید میں ہے ولقد زیّنا السماء الدنیا بمصابیح وجعلنٰھا رجومًا للشیٰطین۔ سورۃ الملک پ ۲۹۔ اس میں رجوم سے شہب مراد ہیں۔

واخرج احمد والبیہقی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما قال ان الشیاطین کانوا یصعدون الی السماء فیستمعون الکلمۃ من الوحی فیہبطون الی الارض فیزیدون علیہا فلم یزالوا کذلک حتی بعث اللہ محمدًا صلی اللہ علیہ وسلم فمُنِعوا تلک المقاعد فذکروا ذلک لابلیس فقال لقد حدث فی الارض حدث فبعثہم فوجدوا رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم یقرأ القراٰن قالوا ھذا واللہ الحدث وانہم لیرمون فاذا توارٰی النجم عنکم فقد ادرکہ لایخطئ ابدًا ولکنہ لایقتلہ یحرق وجہہ وجنبہ ویدہ۔

واخرج ابن سعد وابو نعیم من وجہ آخر عن ابن عباس رضی اللہ عنہما، قال کان لکل قبیل من الجنّ مقعد من السماء یستمعون منہ الوحی فیخبرون بہ

قلنا لا منافاة بين ذلك كيف ولم يثبت نصٌّ قويٌّ يدلّ علىٰ انتفاءِ رمي الشهب وانقضاضها مطلقاً قبل المبعث وعلىٰ حدوث رميها مطلقاً بعد الاسلام

الكهنة فلما بعث الله محمداً صلى الله عليه وسلم دُحِروا (اى مُنِعوا) فقالت العرب حين لم يُخبِرهم الجنُّ هلك من فى السماء. الى ان قال - وقال ابليس لقد حدث فى الارض حدث فاتونى من تربة كل ارض فاتوه بها فجعل يَشُمُّها فلما شَمَّ تربة مكّة قال ههنا جاء الحدث. الحديث.

واخرج البيهقى عن ابن عباس رضى الله عنهما قال لم تكن سماء الدنيا تُحرس فى الفترة بين عيسىٰ ومحمد عليهما الصلوٰة والسلام وكانوا يقعدون منها مقاعد للسمع فلما بعث الله محمداً صلى الله عليه حُرِست السماء حرساً شديداً ورُجمت الشياطين.

واخرج الواقدى وابونعيم عن ابن عمرو قال لمّا كان اليوم الذى تنبّأ فيه رسول الله صلى الله عليه وسلم مُنِعت الشياطين السماء ورُموا بالشهب فذكروا لابليس فقال بُعِث نبيٌّ عليكم بالارض المقدّسة فذهبوا ثم رجعوا فقالوا ليس بها احد فخرج ابليس فى طلبه بمكّة فاذا رسول الله صلى الله عليه وسلم بحراء منحدراً معه جبرئيل فرجع الى اصحابه فقال قد بعث احمد ومعه جبرئيل.

قوله قلنا لا منافاة الخ یہ جواب ہے مذکورہ صدر سوال واشکال کا۔ خلاصہ یہ ہے کہ سائنسدانوں کے اقوال اور نصوصِ اسلامیہ کے مابین کوئی منافاۃ نہیں ہے۔ کیونکہ کسی نص اسلامی آیت یا حدیث قوی صریح سے یہ ثابت نہیں ہوتا کہ بعثتِ نبی علیہ السلام سے قبل شہب ہرگز نہیں ٹوٹتے تھے تاکہ مذکورۂ صدر سوال وارد ہو جائے۔ اگر نصوصِ قویّہ بعثت سے قبل رمی شہب کے انتفاء پر دالّ ہوتے تو پھر تو نصوص اور آراء فلاسفہ میں منافاۃ کا

بل بعضُ النصوصِ القويۃِ صریحٌ فی تحقق رجمِ الشهب فی الجاهلیۃ قبل الاسلام

کما روی ابنُ عباسٍ رضی اللہ عنھما قال بینما رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم جالسٌ فی نفرٍ من اصحابہ اذ رُمی بنجمٍ فاستنار فقال رسولُ اللہ صلی اللہ علیہ وسلم ما کنتم تقولون لمثل ھذا

مذکورہ صدر اشکال وسوال وارد ہوسکتا تھا۔ لیکن ایسی کوئی آیت و حدیثِ قوی موجود نہیں بلکہ بعض صریح احادیث میں اسلام سے قبل زمانۂ جاہلیت میں رجم شہب کا ثبوت ملتا ہے۔ اور ان میں تصریح ہے کہ اسلام سے قبل بھی کرۂ ہوا میں شہب ٹوٹا کرتے تھے۔

لہذا سائنس دانوں کے بیان اور نصوص اسلامیہ میں یگانگت و موافقت ثابت ہوگئی۔ وللہ الحمد۔ جیسا کہ آگے بحوالۂ ترمذی ابن عباس رضی اللہ عنہما کی مرفوع روایت آرہی ہے۔ جس سے واضح طور پر ثابت ہوتا ہے کہ اسلام سے قبل جاہلیت میں بھی شہب ٹوٹتے رہتے تھے۔ اور اہل جاہلیت کا یہ عقیدہ تھا کہ بڑے شہابوں کا ٹوٹنا کسی بڑے انسان کی موت یا ولادت کی علامت ہے۔

قولہ کما روی ابن عباس الخ یہ ذکر شاہد ہے اس دعوے پر کہ ظہورِ اسلام سے قبل بھی رجم شہب از روئے احادیث و آثارِ صحیحہ ثابت ہے جیسا کہ ابن عباس رضی اللہ عنہما کی اس حدیث سے ثابت ہوتا ہے۔

حدیث ہذا کا مطلب یہ ہے کہ نبی علیہ الصلوۃ والسلام نے ایک بار رات کو شہاب کو ٹوٹتے ہوئے اور شعلہ زن ہوتے ہوئے دیکھا تو صحابہؓ سے دریافت فرمایا "ما کنتم تقولون لمثل ھذا فی الجاھلیۃ اذ رأیتموہ" یعنی اسلام سے قبل زمانہ جاہلیت میں جب تم اس طرح کسی شہاب کو دیکھ لیتے تو تم اس کے بارے میں کیا کہا کرتے تھے۔ اور تمہارا اس کے بارے میں کیا عقیدہ تھا۔ صحابہؓ نے عرض کیا کہ ہمارا عقیدہ یہ تھا کہ شہاب کا ٹوٹنا کسی بڑے

فی الجاهلیۃ اذا رأیتموہ ؟ قالوا کُنّا نقولُ یموت عظیم او یولد عظیم فقال رسول اللّٰہ صلی اللّٰہ علیہ وسلم فانہ لا یُرمی بہ لموتِ احد ولا لحیاتہ الحدیث رواہ الترمذی۔ فقولہ علیہ السلام "لمثل ھذا فی الجاھلیۃ اذ رأیتموہ" یدلُّ دلالۃً واضحۃً علی حدوث رمیِ الشھب فی الجاھلیّۃ قبل ظھور الاسلام

نعم قد شُدِّد امرُ رمیِ الشھبِ منذ المبعث الشریف کما یُشیر الیہ غیرُ واحدٍ من النصوص

انسان کی موت یا بڑے انسان کی پیدائش کی علامت ہے۔

نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے ان کے اس عقیدے کی اصلاح کرتے ہوئے فرمایا کہ تمہارا یہ خیال وعقیدہ غلط تھا۔ شہاب کا نمودار ہونا کسی کی موت یا میلاد کی علامت نہیں ہے۔

پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا صحابہؓ سے یہ سوال کرنا کہ جاہلیت میں شہابی شعلے کے بارے میں تمہارا کیا عقیدہ تھا واضح دلالت کرتا ہے اس بات پر کہ اسلام سے قبل زمانۂ جاہلیت میں بھی شہب کرۂ ہوائی میں ٹوٹتے رہتے تھے۔ اگر اسلام سے قبل شہب کا وجود ہی نہ ہو تو اس سوال و دریافت کی ضرورت نہ تھی۔

قولہ نعم قد شدد امر رمی الشھب الخ یعنی ہاں۔ نصوص اسلامیہ میں اسلام سے قبل رمی شہب کے انعدام وانتفاء پر دلالت تو موجود نہیں البتہ اسلام کے بعد صرف اتنی تبدیلی آئی کہ رجم شہب کا معاملہ شدید اور سخت ہو گیا۔ شہب کثرت سے ہر جہت میں اور ہر وقت ٹوٹنے لگے اور نبی علیہ السلام کی بعثت سے قبل رجم شہب کا معاملہ اتنا تیز نہ تھا۔ بعثت سے قبل شہب عموماً اِکّا دُکّا ٹوٹتے تھے۔ نیز کسی ایک جانب سے

فاخذت تنقضّ غالباً من كلّ جهةٍ وفي كلّ وقت واما قبل المبعث فكانت تُرمىٰ في حينٍ دون حينٍ وتُرمىٰ من جانبٍ دون جميع الجوانب

كما لا يخفىٰ على من تدبّر في قوله تعالىٰ وانّا لمسنا السماء فوجدناها مُلِئت حرسا شديدا وشهبا وانّا كنّا نقعد (قبل هذا) منها مقاعد للسمع اي مقاعد كائنةً للسمع صالحةً للاستماع خالية

اور ایک جہت میں ٹوٹتے تھے نہ کہ ساری جوانب وجہات سے۔ نیز کسی وقت ٹوٹتے نظر آتے تھے اور کسی وقت نظر نہ آتے تھے۔

بہر حال شہب اسلام سے قبل بھی ٹوٹتے رہتے تھے البتہ اسلام کے اور بعثتِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بعد کثرت وشدت سے ان کا ٹوٹنا شروع ہوا۔ جیسا کہ آگے آنے والے امام زہری رحمہ اللہ کے قول سے صراحۃً معلوم ہوتا ہے۔ اسی طرح قرآن مجید کی آیات سے بھی بعثت کے بعد ان کی شدت وکثرت مفہوم ہوتی ہے۔

قولہ کما لا یخفیٰ علیٰ من تدبر الخ یہ اس دعوے کی دلیل کا ذکر ہے کہ بعثت کے بعد شہب کا معاملہ شدید اور سخت ہو گیا تھا۔ اور وہ کثرت سے ٹوٹنے لگے تھے۔ قرآن مجید کی ان آیات میں غور وفکر کرنے والے پر یہ بات مخفی نہیں رہ سکتی۔ یہ سورۃ جنّ کی آیات ہیں۔ ان میں جِنّات کے قول کی حکایت ہے۔

ان آیات سے کئی وجوہ سے استدلال کیا جا سکتا ہے۔

اوّلاً لفظ مُلِئَت اس دعوے کا شاہدِ عدل ہے۔ مُلئت میں ضمیر السماء کو راجع ہے۔ اس کا معنیٰ ہے پُر ہونا اور بھر جانا۔ حَرَس اسم جمع ہے حارس کے لیے مثل خدم

عن الحرس والشهب) فمن یستمع الآن یجد لہ شہابا رصدا (ای منتظرالہ ولاجل منعہ)

للخادم۔ یعنی جنات نے کہا "ہم نے آسمان کو ٹٹولا تو ہم نے اسے سخت پہروں اور شعلوں سے بھرا ہوا پایا۔ اور ہم اس کے ٹھکانوں میں سننے کے لیے بیٹھا کرتے تھے۔ پس جو کوئی اب کان دھرتا ہے تو وہ اپنے لیے ایک انگارہ تاک لگاتے ہوئے پاتا ہے۔" پس ملئت میں اشارہ ہے کہ آسمان میں فرشتوں کے پہرے اور حفاظت اور شہابوں کے ٹوٹنے اور برسنے کا معاملہ بعثتِ نبی علیہ السلام کے بعد اتنا شدید ہوا کہ آسمان بھرا ہوا نظر آتا ہے۔

ثانیاً لفظ حرساً شدیداً اس بات پر صراحۃً دلالت کرتا ہے کہ آسمان کی حفاظت کا معاملہ پہلے شدید نہ تھا۔ اور نبی علیہ السلام کی نبوت کے بعد یہ معاملہ نہایت شدید اور سخت ہوا۔ لہذا اب جنات آسانی سے اوپر نہیں جاسکتے۔

ثالثاً لفظ شہب جمع کثرت ہے اس میں بھی کثرتِ شہب کی طرف اشارہ ہے۔

رابعاً فمن یستمع میں "من" عموم کے لیے ہے بالنظر الی القرینۃ الحالیۃ۔ لہذا یہ قضیہ شرطیہ کلیہ ہے۔ یعنی اب جنات میں سے جو بھی اور جب بھی کان لگاکر فرشتوں کی بات سننے کی کوشش کرتا ہے تو اس کے روکنے اور منع کرنے کے لیے شہاب کے آتشین گولے اور شعلے تیار ہوتے ہیں جو اس پر فرشتوں کی طرف سے برسائے جاتے ہیں۔

پس یہ قضیہ کلیہ بھی واضح دلیل ہے کہ بعثتِ نبی علیہ الصلوۃ والسلام کے بعد شہب کا معاملہ اتنا شدید ہوا کہ ہر مستمع پر شہاب پھینکنے کے لیے تیار و موجود ہوتا ہے۔

چنانچہ علامہ آلوسیؒ اس آیت کی تفسیر میں لکھتے ہیں وفی الآیۃ ردٌّ علی من زعم ان الرجم حدث بعد مبعث رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم وھو احدی آیاتہ علیہ السلام حیث قیل فیہا ملئت۔ وھو کما قال الجاحظ ظاہرٌ فی ان

وفیما روی عن معمرؒ قال قلتُ للزهری اکان یُرمی بالنجوم فی الجاهلیۃ قال نعم قلتُ ارأیت قولہ تعالٰی وانّا کنّا نقعد؟ فقال غلُظت وشُدِّد امرھا حین بُعِث النبی صلی اللّٰہ علیہ وسلم

الحادث ھو الملئ والکثرۃ وکذا قولہ سبحانہ نقعد منھا مقاعد۔ علی ما فی الکشاف فکأنہ قیل کنّا نجد فیھا بعض المقاعد خالیۃ من الحرس والشھب و والآن ملئت المقاعد کلھا فمن یستمع الخ انتہٰی۔

قولہ وفیما روی عن معمر الخ یہ دلیل ثانی ہے اس دعوے کی کہ اسلام سے قبل بھی شہاب ثاقب موجود تھے یعنی وہ قبل از اسلام بھی کرۂ ہوا میں اسی طرح جل کر دوڑتے ہوئے نظر آتے تھے۔ البتہ اسلام کے بعد اُن میں کثرت اور شدّت پیدا ہوگئی۔ امام زہریؒ کا یہ قول مذکورہ صدر دعوے کا صریح مؤید ہے۔

چنانچہ امام معمرؒ نے امام زہریؒ سے یہ سوال کیا کہ جاہلیت میں بھی رجم شہب (شہاب ٹوٹنا اور شعلہ زن ہونا) ہوا کرتا تھا یا نہیں۔ امام زہری نے فرمایا ہاں اسلام سے قبل بھی شہاب ٹوٹا کرتے تھے کرۂ ہوا میں۔

امام معمر نے دوبارہ سوال کیا کہ آیت وانّا کنّا نقعد منھا مقاعد للسمع الآیۃ سے بظاہر یہ ثابت ہوتا ہے کہ اسلام سے قبل شہاب نہیں برستے تھے اور نہ نظر آتے تھے۔

تو امام زہریؒ نے جواب میں فرمایا کہ ظہور اسلام اور مبعثِ نبی علیہ السلام کے بعد صرف اتنا تغیر آیا شہب کے بارے میں کہ اُن کا معاملہ سخت وشدید وخطرناک ہوگیا اور کثرت سے شہب ٹوٹنے لگے۔ آیت مذکورہ صدر کا صرف اتنا ہی مطلب ہے۔ آیتِ ہذا کا مطلب یہ نہیں کہ اسلام سے قبل شہب کبھی نظر نہیں آتے تھے اور نہ کبھی ٹوٹتے تھے۔

غلُظت باب کرم ہے ای اشتدّت وصعبت

فائدہ۔ ایک اور جواب بھی دیا جا سکتا ہے جس کا خلاصہ یہ ہے کہ شہب کا ٹوٹنا اگرچہ اسلام

سے قبل بھی ثابت تھا۔ لیکن اسلام سے قبل شہب کا ٹوٹنا شیاطین کے منع اور روکنے کے لیے نہ تھا۔ اور نہ شہاب کا کسی شیطان کو لگنا لازم تھا اور اسلام کے بعد رمی شہب کا مقصد بدل کر صرف شیاطین کو آسمان سے روکنا اور دفع کرنا قرار دیا گیا۔ پس شہب کا وجود زمانۂ قدیم میں تھا۔ لیکن ان سے حفاظتِ سماء کا کام نہیں لیا جاتا تھا۔ شہب کے ہوتے ہوئے شیاطین آسمانِ دنیا میں آتے جاتے تھے۔

بیہقی کی ایک روایت سے اس کی تائید حاصل ہو سکتی ہے۔ فروی البیھقی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما قال لم تکن سماء الدنیا تحرس فی الفترۃ بین عیسٰی و محمد علیہما الصلوٰۃ والسلام وکانوا یقعدون منہا مقاعد للسمع فلما بعث اللہ محمداً صلی اللہ علیہ وسلم حرست السماء حرساً شدیداً ورجمت الشیاطین۔

بظاہر اس حدیث سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ تبدیلی اور تغیر کا مبنیٰ حراستِ سماء و حفاظتِ سماء ہے نہ کہ وجود رجم شہب و عدم وجود رجم شہب۔

پس رجم شہب دونوں زمانوں میں موجود تھا اسلام سے قبل بھی اور اسلام کے بعد بھی۔ البتہ نظامِ حراست و حفاظتِ سماء میں تبدیلی بحکم خداتعالیٰ آئی۔ پہلے آسمان میں شیاطین و جنات کا دخول ممنوع نہ تھا۔ اور اسلام کے بعد سماء دنیا محروس و ممنوع الدخول للجن قرار دیا گیا۔ اور ان شہب کو جو پہلے سے موجود تھے اور ٹوٹتے رہتے تھے کا رُخ تبدیل کر کے شیاطین و جنات کی طرف کر دیا گیا اور فرشتوں کو اللہ تعالیٰ نے حکم دیا کہ جو جن و شیطان اوپر چڑھنے اور آسمان میں داخل ہونے کی کوشش کرے اس پر شہاب کے آتشین گولے پھینکو۔

تیسرا جواب۔ ایک تیسرا جواب بھی دیا جا سکتا ہے۔ وہ یہ ہے کہ اسلام سے قبل بھی یہ شہاب شیاطین کے خلاف ان کے روکنے اور مدافعت کے لیے فرشتے مستعمل کرتے تھے لیکن ہمیشہ نہیں بلکہ گاہے گاہے۔ چنانچہ معاملہ نرم تھا۔ اس سے شیاطین کا استراقِ سمع و استماعِ وحی مطلقاً ممنوع و مقطوع نہیں تھا لیکن اسلام کے بعد رجم شہب کے ذریعہ شیاطین کا استراقِ سمع و استماعِ وحی مطلقاً ممنوع قرار دیا گیا۔

یہ جواب ثالث بظاہر جواب اوّل کے قریب معلوم ہوتا ہے تاہم دونوں میں قدرے فرق موجود ہے جو غور و فکر کے بعد معلوم ہو سکتا ہے۔

(۱۵۱) إن قلت كينونة الشهب رجوماً للشياطين وقذائف نارية من الملائكة على الجن كما ثبت في القرآن والأحاديث النبوية تعارض ما ذكر من قول الفلاسفة ان انقضاض الشهب واشتعالها في الجو سببه من الحوادث الكونية الطبيعية وهو دخولها في الكرة الهوائية بسرعة سريعة واحتكاكها بالهواء

اس جواب کی طرف قرطبی اشارہ کرتے ہوئے لکھتے ہیں یجمع بانھالم تکن ترمی بھا قبل المبعث رمیاً یقطع الشیاطین عن استراق السمع ولکن ترمی تارۃً ولا ترمی اُخریٰ وترمی من جانب ولا ترمی من جمیع الجوانب وترمی فتصیب تارۃً ولا تصیب اُخریٰ وبعد البعثۃ رُمیت من کل جانب واصابتھم مستمراً والیہ الاشارۃ فی قولہ تعالیٰ ویقذفون من کل جانب دحوراً و قولہ تعالیٰ فمن یستمع الآن یجد لہ شھاباً رصداً۔

قولہ ان قلت کینونۃ الشھب الخ یہ ایک اہم سوال کا ذکر ہے۔ خلاصۂ سوال یہ ہے کہ شہب کے بارے میں سائنس دانوں کی رائے قرآن وحدیث سے متصادم ومتعارض ہے۔ پس سوال ہوتا ہے کہ ان میں سے کونسی جانب حق ہے۔

تفصیل سوالِ ہذا یہ ہے کہ قرآن واحادیث سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ شہب رجوم شیاطین ہیں۔ یعنی وہ آتشی گولے اور قدرتی وآسمانی بم ہیں جنہیں فرشتے اوپر چڑھنے والے جنات وشیاطین پر پھینکتے ہیں۔ معلوم ہوا کہ یہ شہب عارضی چیزوں میں سے ہیں جو بوقتِ ضرورت شیاطین کے روکنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان کے نمودار ہونے میں مخلوق (ملائکۃ اللہ) کے فعل۔ کسب۔ اختیار اور ارادے کا دخل ہے۔

قلتُ لا حرج فی تعدُّد الاسباب لمسبَّبٍ واحدٍ

لیکن سائنسدانوں کی رائے اس کے خلاف ہے۔ سائنسدان شہب کو شیاطین کے لیے رجوم ماننے کے لیے تیار نہیں ہیں۔ بلکہ وہ کہتے ہیں کہ شہب کا جلنا اور ٹوٹنا کائناتی حوادث اور امور طبیعیہ واقعیہ کا مرہون ہے۔ کائنات میں جس طرح سیارات، کواکب و اجسام سماویہ مسلسل حرکت کرتے ہیں۔ اور دوران حرکت گاہے گاہے حوادثات سے دوچار ہوجاتے ہیں اور فنا ہوکر ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتے ہیں یہ ان کی طبیعت کا مقتضیٰ ہے کسی خاص امر عارضی فعل انسان یا فرشتے کا اس میں کوئی دخل نہیں۔

اسی طرح شہب کا کرۂ ہوا میں دوڑنا اور آتشی گولہ بن کر جل بھن جانا اور پھر فنا کی آغوش میں چلا جانا بھی امور طبیعیہ اور حوادث کائنات کے قبیل سے ہے۔ (کونیہ نسبت ہے کون کی طرف۔ کون کا معنی ہے کائنات و عالم) اور اس کا سبب بھی امر طبیعی و امر ظاہری ہے۔ جب بھی وہ سبب طبعی و امر ظاہری موجود ہوجائے تو شہب فضا میں دوڑتے ہوئے اور جلتے ہوئے دکھائی دیں گے خواہ فرشتے پھینکیں یا نہ پھینکیں، بہر حال شہب کے ٹوٹنے میں کسی مخلوق کے فعل ارادی و کسب اختیاری کا دخل نہیں ہے۔ اور وہ امر طبیعی و سبب ظاہری وہ ہے جس کا بیان تفصیلاً پہلے گزر گیا ہے۔ یعنی کرۂ ہوا میں ان شہب کا تیز رفتاری سے داخل ہونا اور ہوا کے ساتھ رگڑنا۔

یہ ہے شہب کے جلنے اور ٹوٹنے کا سبب حقیقی جس کے قائل سائنسدان ہیں۔

اور یہ ہے نظریۂ فلاسفہ اور مفہوم قرآن و حدیث کے مابین تعارض و تصادم کی تفصیل۔

قولہ قلتُ لا حرج الخ یہ جواب ہے اس اشکال تعارض و تصادم کا۔ حاصل جواب یہ ہے کہ اس سلسلے میں فلاسفہ کا نظریہ اسلامی نظریہ سے متصادم و متعارض نہیں ہے بلکہ دونوں نظریے اپنی اپنی جگہ پر درست ہیں۔

کیونکہ معروف و مسلّم قانون ہے علماء کے نزدیک کہ ایک شئ یعنی ایک مسبَّب کے لیے متعدد اسباب متحقق ہوسکتے ہیں۔ شئ واحد کے لیے تعدّد اسباب میں کوئی حرج نہیں ہے۔ بلکہ ایسا ہوتا رہتا ہے۔ دیکھیے کسی شہر تک یا کسی بازار تک پہنچنے کا سبب

فلا معارضة بين هٰذين السببين الشرعيّ والطبيعيّ

فالثانی سببٌ ظاھریٌّ طبیعیٌّ غیر کسبیّ لا یترتّب علیٰ کسبِ کاسبٍ وفعلِہ ولا علیٰ ارادۃِ مُریدٍ من الخلق والاوّلُ سببٌ باطنیٌّ غیبیٌّ کسبیٌّ یبتنی علیٰ کسب الملائکۃ الحارسین ورجمِھم للشیاطین باذن اللّٰہ جلَّ مجدُہ۔

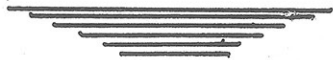
راستہ ہے۔ اور بسا اوقات اس شہر اور اس بازار تک کئی راستے پہنچتے ہیں۔ بعض راستے چھوٹے ہوتے ہیں اور بعض بڑے۔ بعض راستے ظاہر ہوتے ہیں اور بعض اتنے مخفی کہ ان کا جاننے والا اِکّا دکّا کوئی خاص شخص ہوتا ہے۔

قولہ فلا معارضہ بین ھٰذین الخ یعنی چونکہ ایک مسبّب کے لیے متعدد اسباب ہوسکتے ہیں لہٰذا شہب کے نمودار ہونے کے لیے ان دو سببوں شرعی و طبیعی میں بھی کوئی تعارض و تصادم نہیں ہے۔ اور دونوں نظریئے درست ہیں۔

پس دوسرا نظریہ یعنی سائنسدانوں کا بتایا ہوا سبب، سببِ ظاہری و طبیعی ہے۔ اس میں کسی مخلوق فاعل وکاسِب کے کسب و فعل و ارادے کا دخل نہیں۔ کیونکہ یہ ایک فطرتی و طبیعی قانون ہے کہ جب شہب تیز رفتاری سے ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو ہوا کے ساتھ رگڑ کی وجہ سے وہ لامحالہ جل بھن کر تباہ ہوجاتے ہیں۔

اور پہلا نظریہ یعنی اسلامی نظریہ متفرع ہے سبب باطنی غیبی کسبی پر۔ اور وہ ہے رجم الملائکۃ للشیاطین۔ فرشتوں کا رجم شہب اور شیاطین کو دیکھ کر انہیں روکنے کے لیے شہب کا استعمال کرنا ہر شخص کو نظر نہیں آسکتا۔ لہٰذا یہ باطنی سبب

ہے نہ کہ ظاہری۔ اور غیبی یعنی پوشیدہ ہے محسوس نہیں ہے۔ نیز کسبی و اختیاری ہے۔ مبنیؒ ہے ان فرشتوں کے فعل و اختیار و ارادے پر جو آسمان کی حفاظت پر اور شیاطین پر گولے برسانے پر اللہ کے امر و حکم سے مامور ہیں۔

پس شہب کے نمودار ہونے اور احتراق کے دو سبب ہیں۔ ایک ظاہری اور ایک باطنی۔ اور یہ دونوں صحیح ہیں۔ بظاہر شہب کے جلنے کا سبب یہ ہے کہ وہ نہایت تیز رفتاری سے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں اور پھر جل بھن کر ختم ہو جاتے ہیں۔ لیکن مخفی طور پر یہ رجم الملائکۃ للشیاطین ہیں۔ اللہ تعالیٰ کی قدرت و حکمتِ عالیہ سے یہ شہب کرۂ ہوا میں اس وقت اور اس مقام میں داخل ہوتے ہیں جس مقام میں اور جس وقت ملائکہ اوپر چڑھنے والے جنّات کو دیکھ کر ان پر گولے برسانا چاہتے ہیں۔

فصل

فی الکویکبات

مَأخذِ الشهُب

(۱۵۲) قد کشفَ علماءُ الفلكِ بین مَدارَی المریخِ و المشتری عن حِزامٍ مُؤلَّف من اَجسامٍ صغیرةٍ لاتُحصی

فصل

قولہ فی الکُویکبات الخ یہ جمع ہے کُوَیکِبٌ یا کُوَیکِبَۃٌ کی۔ کُوَیکِب تصغیر کوکب ہے۔ اس فصل میں مریخ و مشتری کے مابین گھومنے والے چھوٹے سیارات اور سیارچوں کی تفصیل پیش کی جارہی ہے۔ چونکہ وہ بہت زیادہ ہیں اس لیے جمع کا صیغہ لایا گیا۔ نیز وہ بہت چھوٹے ہیں۔ اس لیے صیغۂ تصغیر کے ذریعے ان سے تعبیر کی گئی۔ جارج گیمو وغیرہ بعض سائنسدانوں کے نزدیک یہی کُویکبات اور یہی چھوٹے بڑے ٹکڑے شُہُب کا مأخذ و منبع ہیں۔ جیساکہ فصل سابق میں تفصیل معلوم ہوگئی۔

قولہ قد کشف علماء الفلك الخ علماء الفلک سے علم فلکیات وہیئت کے ماہرین مراد ہیں۔ حِزَام کا معنیٰ ہے پٹی۔ یہ جانور کے تنگ کو بھی کہتے ہیں۔ بوصات جمع ہے بوصۃ کی۔ بوصۃ کا معنیٰ ہے انچ۔ رملیۃ نسبت ہے رمل کی طرف (ریت) یعنی ماہرین ہیئت نے مشتری اور مریخ کے مداروں کے مابین چھوٹے چھوٹے بے شمار

تَدُورُ حَولَ الشَّمسِ وتتفاوتُ اَقطارُها من عِدَّةِ مأتِ أميالٍ الى بُوصاتٍ علىٰ عِدّةٍ وقَدرِ ذرّاتٍ رَملِيّةٍ والكُوَيكباتُ الكِبارُ المرصودَةُ بالتِلسكوب تُنِيفُ علىٰ اَلفَين هذا ملخّص المرام

(۱۵۳) وَاَمّا تفصيله فيبتني على ذكر اُمورٍ اَهَمُّها سبعةٌ

اجسام دوربین کے ذریعے دریافت کیے ہیں۔ وہ اجسام سب کے سب سیّارات کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ گویا کہ چھوٹے بڑے اربھا کھربھا اجسام سے بنی ہوئی ایک عجیب و غریب قدرتی ہٹی (پٹا) ہے۔ ان اجسام کا حجم مختلف ہے بعض چھوٹے ہیں اور بعض بڑے۔ اس کا لازم نتیجہ ہے کہ ان کے اَقطار بھی متفاوت اور مختلف ہیں۔ بعض کا قُطر تو چند سو میل ہے اور بعض کا چند انچ اور بعضے اَجسام ریت کے ذرّوں کے برابر ہیں۔

قولہ والکویکبات الکبار المرصودۃ الخ۔ رَصَد کا معنٰی ہے دیکھنا۔ رَاصد کا معنٰی ہے ناظر نگرانی کرنے والا۔ مَرصُودَۃٌ کا معنٰی ہے مُبصَرَۃٌ یعنی نظر آنے والے۔ تلسکوب کا معنٰی ہے دوربین۔ تُنِیفُ ای تزید۔ یہ باب اِفعال ہے اَنَافَ انافۃً علی الشیئ نمایاں ہونا۔ زیادہ ہونا۔ یعنی یہ کویکبات بے شمار ہیں۔ بعض اتنے چھوٹے ہیں کہ بڑی دوربینوں میں بھی وہ الگ الگ نظر نہیں آتے۔ البتہ جو نسبتاً بڑے ہیں وہ دوربینوں میں دیکھے جا سکتے ہیں۔ ماہرین نے دوربینوں کے ذریعہ دو ہزار سے زیادہ سیّارچے دیکھے ہیں۔ اور ان کے احوال و حرکات بھی ضبط کیے ہیں۔ بلکہ زمانۂ حال میں بعض ماہرین نے تین ہزار تک سیّارچوں کے مشاہدے کا دعوے کیا ہے۔ یہ فصلِ ہذا کا خلاصہ بیان ہے۔ آگے تفصیل آرہی ہے۔

قولہ واَمّا تفصیلہ فیبتنی الخ یہاں سے ان سیّارچوں کا تفصیلی بیان ہے۔ اس میں ان کے تفصیلی احوال، حرکات، اَقطار، محوری اور سالانہ دوروں کی مدّتیں اور

الامرُ الاوّل۔ لمّا وضع الفلكيُّ بود قاعدتَه اللطيفة لمعرفة ابعادِ السّيّاراتِ عن الشمس المعروفة بقانون بود أعجبتهم جدًّا حيث وافقتها ابعادُ السّيّارات ما عدا بُعد المشتري لِما أنّهم وجدوا بين مداري المرّيخ والمشتري شُقّةً وسِيعةً خاليةً اكبر مِمّا يستند عليه قانونُ بود

دریافت کرنے کا باعث و مقتضی وغیرہ سات اہم امور کا ذکر کیا جا رہا ہے۔

قولہ الامر الاوّل لمّا وضع الخ امر اوّل میں دو اہم باتوں کا بیان ہے۔ اوّل یہ کہ ان سیّارچوں کے انکشاف کا سبب قاعدہ بود ہے۔ اور یہی قانونِ بود و قاعدہ بود ہی ان سیّارچوں کی جستجو پر آمادہ کرنے والا ہے۔ دوسری اہم بات ان سیّارچوں کی دریافت و انکشاف کی تفصیل ہے۔ توضیح کلام یہ ہے کہ بود ایک مشہور فلکی اور سائنسدان گزرا ہے۔ اس نے آفتاب سے سیّاروں کے اَبعاد یعنی فاصلوں کی معرفت کے لیے ایک عجیب قانون وضع کیا۔ سائنسدانوں کو یہ قانونِ بود بہت پسند آیا۔ کیونکہ جملہ سیّاروں کے فاصلے تقریبًا اس قانون اور قاعدے کے موافق تھے۔ صرف مشتری کا فاصلہ آفتاب سے اس قانون کے مطابق نہ تھا۔ مشتری کا فاصلہ مقتضائے قانونِ بود سے بہت زیادہ ہے۔ سائنسدانوں نے دیکھا کہ مدارِ مرّیخ و مدارِ مشتری کے مابین نہایت وسیع خالی مسافت ہے۔ یہ مسافت بہت زیادہ ہے اُس مسافت سے جس کا تقاضا قانونِ بود کرتا ہے۔ قانونِ بود اور بُعدِ مشتری میں عدمِ موافقت کی وجہ سے اور بہت زیادہ تفاوت کے پیشِ نظر ماہرین نے قانونِ بود کی طرف زیادہ توجہ نہیں دی۔ اور اس کی صحت ان کی رائے میں مشکوک تھی۔ البتہ بیشتر ماہرین کی رائے میں یہ بات بھی غنیمت تھی کہ مشتری کا فاصلہ نہ سہی دیگر سیّاراتِ معروفہ کے فاصلے قانونِ بود کے تقریبًا موافق تھے۔ شُقّة کا معنیٰ ہے مسافت۔ وسیع میدان۔

ثم لمّا اکتشف الفلکیُّ ولیم ھرشل عام ۱۷۸۱ م سیّارًا سابعًا وراءَ زحل وھو اورانوس ووجدُ وابعدَ مدارِ اورانوس منطبِقًا علی قانون بود تأکّدت صحّۃُ ھذا القانون لدیھم

وغلَب علی ظنّھم وجودُ سیّارٍ فی تلك الشُقّۃ الممتدّۃ والمکان الخالی بین المرّیخ والمشتری

قولہ ثم لمّا اکتشف الفلکیّ الخ فلکی نسبت ہے فلک کی طرف یعنی ماہر علم فلک وعلم ہیئت۔ ولیم ہرشل ایک ماہر فلکیات گزرا ہے۔ یہ انگلستان کا باشندہ ہے۔ یہ وہ شخص ہے جس نے سب سے پہلے زحل سے دور یعنی اس سے اوپر ایک نئے سیارے کو دریافت کیا۔ اس کا نام ماہرین نے یورینس رکھا۔ ہرشل نے اپنی دوربین کے ذریعہ یہ سیارہ ۱۷۸۱ء میں دریافت کیا۔ عربی میں اسے اورانوس کہتے ہیں اور بعض ارانوس بھی کہتے ہیں۔ ہیئت جدیدہ کے اصول کے پیشِ نظر یورینس ساتواں سیارہ بنتا ہے۔ پس ۱۷۸۱ء میں سیاروں کی تعداد سات ہوگئی بایں ترتیب عطارد۔ زہرہ۔ ارض (زمین)۔ مریخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس۔ باقی دو سیارے یعنی نیپچون اور پلوٹو بعد میں دریافت ہوئے۔ یعنی جب ماہر فلکیات سر ولیم ہرشل نے ۱۷۸۱ء میں زحل سے اوپر ساتواں سیارہ یورینس اپنی دوربین کے ذریعہ دریافت کرلیا۔ اور ماہرین نے یورینس کے مدار کا بُعد از آفتاب قانونِ بود کے مطابق پایا تو ان کے نزدیک قانونِ بود کی صحت مستحکم ہوئی۔ کیونکہ یہ ساتواں سیارہ فلکی بود کے زمانے میں منکشف نہیں ہوا تھا۔ مگر پھر بھی یورینس کا بُعد اس قانون کے مطابق تھا۔ لہٰذا ثابت ہوا کہ قانونِ بود تقریبًا صحیح و مستحکم ہی ہے۔ اور پہلے معلوم ہوگیا کہ صرف مشتری کا بُعد آفتاب سے اس قانون کے مقتضیٰ سے تقریبًا دگنا ہے۔ لہٰذا سائنسدانوں نے رائے قائم کی کہ غالب گمان یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین وسیع مسافت اور خالی

فتصدّی طائفةٌ من اَصحاب المراصِد لاستقراء السیّار المفقود المتوهَّم الوجود وکشفِ الغطاءِ عنه و بذلوا جهدهم فی هذا المطلوب سِنین عدیدةً

لکن لم یُدرِک اَحدٌ منهم ضالّتہ ومطلوبہ فی هذہ السّنوات لکون کلّ واحدٍ منهم باذلاً وُسعہ علی حِیالِه من غیر صِلة التعاوُن ومن غیر رابطة الاشتراك فی جُهودهم

مکان میں کوئی سیّارہ ضرور موجود ہوگا۔ تاکہ قانون بود کا مقتضیٰ پورا ہوکر اس کی مخالفت سے نظام شمسی بچ جائے۔

قولہ فتصدّی طائفۃ الخ تصدّی کا معنیٰ ہے درپئے ہونا۔ مَراصد۔ رصدگاہیں۔ یہ جمع ہے مرصد کی۔ استقراء کا معنی ہے طلب کرنا۔ جستجو کرنا۔ غطاء کا معنی ہے پردہ۔ کشف الغطاء کا معنیٰ ہے پردہ ہٹانا اور دریافت کرنا۔ اِدراک کا معنی ہے پانا۔ حاصل کرنا۔ لم یدرک احد۔ یعنی کسی نے اپنا مطلوب نہیں پایا۔ ضالّتہ کا معنی ہے وہ مقصود جس کی تلاش کی جارہی ہو۔ ومطلوبہ عطف تفسیری ہے ضالّتہ کے لیے۔ یہ تفریع ہے کلامِ متقدم پر۔ یعنی یورینس کے بُعد اور قانون بود میں انطباق وموافقت کے بعد یہ گمان غالب پیدا ہوا کہ مریخ ومشتری کے مابین ضرور کوئی سیارہ ہوگا۔ جو ابھی تک آنکھوں سے پوشیدہ ہے۔ چنانچہ متعدد رصدگاہوں کے ماہرین اس گمشدہ اور خیالی سیّارے (جس کے وجود کا صرف گمان وخیال تھا اور ابھی منکشف نہیں ہوا) کی جستجو اور اس کے وجود سے پردہ ہٹانے کے درپئے ہوگئے۔ کئی سال تک انہوں نے اس مقصد میں کامیابی کے لیے کوششیں جاری رکھیں لیکن افسوس کہ ان سالوں میں اور اس عرصہ جستجو میں کوئی بھی اس مطلوب کو حاصل کرنے میں کامیاب نہیں ہوا۔ ان میں سے کسی نے بھی یہ سیّارہ دریافت نہیں کیا۔

قولہ لکون کلّ واحدٍ منهم الخ وُسع کا معنیٰ ہے طاقت۔ بذل وُسعہ ای صرف طاقتہ۔

ثم تعاهدوا علی ترك طریق التفرّق والانفراد دونوا فقوا عام ۱۸۰۰ م علی اختیار طریق الاشتراك ومُعاونۃِ بعضهم بعضًا فی امر البحث والفحص فقسّموا منطقۃَ البروج ۲۴ قسمًا وفوّضوا دراسۃَ کلّ قسمٍ منها الی عالمٍ بارعٍ فی فنّہ فاستفرغ کلُّ عالمٍ منهم طاقتہ فی دراسۃ ما تولّاہ من حصّۃِ منطقۃِ البروج

علی حیالہ - ای علی انفرادہ - علی حیالہ کا معنیٰ ہے علیحدہ علیحدہ - یہ لفظ اشتراک وتشارک کے مقابلہ میں مستعمل ہوتا ہے - صلۃٌ کا معنیٰ ہے وُصلہ - تعلق - تعاوُن - امداد - جُهود - جمع ہے جُهد کی - جُهد کا معنیٰ ہے کوشش - یعنی مقصد میں ناکامی کی وجہ غالبًا یہ تھی کہ اس ستارے کی جستجو کرنے والوں میں اور ان کے عمل میں باہم اشتراک وارتباط مفقود تھا - ان کے مابین کوئی رابطہ قائم نہ تھا - ہر ایک انفرادی طور پر کوشش کرتے ہوئے اس مفقود ستارے کی جستجو میں لگا ہوا تھا - لہذا ناکامی ظاہر تھی - کیونکہ اتنے مشکل کام اور اتنی وسیع ولامتناہی فضا میں ایک چھوٹے جرم (ستارہ) کو تلاش کرنا نہایت مشکل کام ہے - انفرادی کوششیں اس قسم کے مقاصد میں بہت کم کامیاب ہوسکتی ہیں -

قولہ ثم تعاهدوا علی ترك الخ تعاهد کا معنیٰ ہے معاہدہ کرنا - فحص کا معنیٰ ہے جستجو کرنا - تفویض کا معنیٰ ہے سپرد کرنا - دراسۃ کا معنیٰ ہے مطالعہ کرنا - تحقیق کرنا - یہ جدید لفظ ہے جو اس معنیٰ میں مستعمل ہے - بارعٌ ای فائقٌ ماہرٌ - استفراغ کا معنیٰ ہے طاقت صرف کرنا - یقال استفرغ جُهدہ وطاقتہ وبذل وسعہ وبذل جُهدہ واستنفد طاقتہ بمعنیً - یعنی ان سب کا معنیٰ ومطلب ایک ہے - تولّی کا معنیٰ ہے ذمہ داری لینا - یقال تولّی الامر یعنی اس کام کی ذمہ داری لی - ملخص کلام یہ ہے کہ انفرادی کوششوں میں ناکامی کے بعد سائنسدانوں نے یہ طریقہ ترک کرکے انہوں نے ۱۸۰۰ء کو ایک معاہدے کے تحت ایک کمیٹی بنانے پر اور بحث وتفتیش میں اشتراکِ عمل اور ایک دوسرے سے تعاوُن کرنے پر اتفاق کیا - انہوں نے منطقۃ البروج کے ۲۴ حصے بنائے اور ہر حصے کی تحقیق ومطالعہ ایک ماہر سائنسدان کے سپرد کیا - چنانچہ ہر سائنسدان نے منطقۃ البروج کے

(۱۵۷) وبينما هم مشغولون في مراصدهم بمراقبة السماء متصدّون لبغيتهم ساهرون في طلب سيّار مفقود آناء الليالي إذ جاءهم نبأ أن السيّار المطلوب قد اكتشف وذلك حينما وصلت الى العالم الفلكي بودرسالة كانت أرسلها إليه بيازي العالم الشهير الفلكيّ الايطاليّ

اس حصے کے مطالعہ اور تحقیق میں اپنی پوری طاقت کو صرف کرنا شروع کر دیا۔ جس حصے کی تحقیق اس کے ذمہ لگائی گئی تھی۔ اسی طرح یہ اجتماعی تحقیق کئی ماہ تک رصدگاہوں میں جاری رہی۔ دوربینوں اور دیگر آلات کے ذریعہ مسلسل سعی کا سلسلہ قائم رہا۔ آخر کار کسی نہ کسی طرح سائنسدانوں کو مریخ و مشتری کے مابین خیالی سیارے کی جستجو میں کچھ کامیابی نصیب ہوگئی۔

قولہ وبینماھم مشغولون الخ مَرَاصد جمع ہے مَرصد کی۔ مَرصد کا معنیٰ ہے رصدگاہ۔ مراقبۃ کا معنی ہے دیکھنا غور و فکر سے۔ یہاں مراد ہے تفتیش و جستجو۔ تصدّی کا معنیٰ ہے کسی کام کے درپے ہونا۔ بُغیۃ ای مطلوب و مقصود۔ ساہر کا معنیٰ ہے بیدار۔ تارکِ نوم فی اللیل۔ آناء اللیل ای جمیع اجزاء اللیل۔ یہ جمع ہے آنی کی۔ اِذ مفاجاۃ کے لیے ہے۔ جو اِذ مفاجاۃ کے لیے ہو وہ عموماً بینا و بینما کے ساتھ مستعمل ہوتا ہے۔ جیسے بینما انا جالس اذ جاء زید۔ نبأ کا معنیٰ ہے اہم خبر۔ حاصل کلام یہ ہے کہ جرمنی میں چند ہیئت دانوں نے مل کر جو ۲۴ ممبروں کی مجلس قائم کی تھی جسے وہ مزاقاً آسمانی پولیس کہا کرتے تھے ان میں سے ہر ممبر نے دائرۃ البروج کے اس حصے کی جس کی تحقیق اس نے اپنے ذمے لے لی تھی تفتیش و تلاش شروع کر دی۔ اور اس سلسلہ میں وہ خوب محنت کر رہے تھے۔ لیکن نیک نامی ان ۲۴ ممبروں کے مقدر میں نہ تھی۔ ابھی کام اچھی طرح شروع بھی نہ ہونے پایا تھا کہ خبر لگی کہ کسی دوسرے شخص نے مطلوبہ سیارے کو دیکھ لیا ہے۔ یہ ممبر حضرات اپنی رصدگاہوں میں آسمان کے دیکھنے اور نگرانی میں مشغول تھے۔ ہمہ تن اپنے مطلوب کی طرف متوجہ تھے۔ ساری رات مطلوبہ سیارے کی تحقیق میں خواب ترک کر کے لگے ہوئے تھے کہ اچانک ان کے پاس یہ اطلاع آئی کہ مطلوبہ سیارہ دریافت ہو چکا ہے

وکتب فیہا بیازی انہ عثر بالتلسکوب فی مستہلّ

یہ اطلاع انہیں ایک خط کے ذریعہ موصول ہوئی۔ یہ خط پیازی (PIAZZI) نے جو اٹلی کا مشہور ماہر فلکیات تھا نے جرمنی کے مشہور ماہر فلکیات بود کو بھیجا تھا۔ یہ جدید سیارہ چہ سب سے پہلے پیازی نے دریافت کر لیا تھا۔ پیازی (PIAZZI) نے جس نے ۱۸ سال کی عمر میں ڈگری لے لی تھی سسلی کے وائسرائے کو ایک رصدگاہ بنوانے کے لیے راضی کر لیا۔ رصدگاہ وائسرائے کے ایک مینارہ پر بنائی گئی۔ پیازی تین سال تک فرانس اور انگلینڈ میں ہیئت کا مطالعہ کرنے کے بعد اپنی اس رصدگاہ میں کام کرنے لگا۔ ۹ سال تک وہ ستاروں کی ایک زیج بنانے میں مشغول رہا۔ اس نے انیسویں صدی کے اول روز کی شام کو جب کہ اسے اس بات کی مطلق خبر نہ تھی کہ جرمنی کے ہیئت دانوں کی مجلس نے اس کے لیے بھی ایک جگہ خالی رکھ چھوڑی ہے" قدرِ ششم کا ایک تارا دیکھا (قدرِ اول کے تارے روشن ترین ہوتے ہیں قدرِ دوم کے اس سے کم علی ہذا القیاس۔ قدرِ ششم تک کے تارے خالی آنکھ سے دیکھے جاسکتے ہیں بقیہ تاروں کے لیے دوربین کی ضرورت ہوتی ہے) جو ایک قدیم زیج میں بتائے ہوئے مقام سے ہٹا ہوا تھا دو تین یوم مشاہدہ کرنے کے بعد صاف معلوم ہو گیا کہ یہ تارہ نہیں بلکہ سیارہ ہے۔ اولاً پیازی کا خیال تھا کہ وہ بغیر دُم کا کوئی دمدار تارہ ہے۔ وہ اس کا سوا مہینے تک نہایت غور سے مشاہدہ کرتا رہا۔ اس کے بعد وہ سخت بیمار پڑ گیا۔ اتنی خیریت ہوئی کہ پیازی نے اس انکشاف کی اطلاع باہر جرمنی سائنسدان بود وغیرہ کو بھیج دی تھی۔ لیکن ۲۴ جنوری ۱۸۰۱ء کا روانہ کیا ہوا خط بود کو ۲۰ مارچ ۱۸۰۱ء کو ملا۔ تاخیر کی وجہ یہ تھی کہ اُس زمانے میں خطوط پہنچانے کا انتظام بہتر نہ تھا۔ اسی اثنا میں ایک نوجوان جرمن فلاسفر ہیگیل نے ایک مضمون شائع کیا تھا جس میں اس نے اپنے خیالِ ناقص میں براہینِ قاطعہ کے ذریعہ یہ ثابت کر دیا تھا کہ سیارے سات سے زیادہ ہو ہی نہیں سکتے۔ اور وہ لوگ جو نئے سیارے کی جستجو میں لگے ہیں پاگل ہیں۔ جرمنی کے فلکی بود کو خط ملنا تھا کہ اس کی بہت تشہیر ہوئی اور ہر جگہ نئے سیارے کے انکشاف کا خوب تذکرہ ہونے لگا۔ ہر مقام پر یہ خبر نہایت سُرعت سے پہنچی۔ مگر ساتھ ہی ساتھ اس بات کا خوف لگا ہوا تھا اور سائنسدان پریشان تھے کہ مبادا یہ سیارہ پھر ہمیشہ کیلئے نظروں سے اوجھل ہو جائے۔ بات یہ تھی کہ وہ سیارہ اب سورج کے اتنا قریب پہنچ گیا تھا کہ نظر نہیں آتا تھا۔ اور چند ماہ بعد اسے دیکھنے کے لیے اس کے راستے کا صحیح علم ہونا ضروری تھا۔

قولہ وکتب فیہا بیازی الخ یعنی پیازی نے بود کے نام خط میں یہ لکھا تھا کہ جنوری ۱۸۰۱ء

بنا بر عام ۱۸۰۱م علی کوکب سیّار جدید یطابق مدارہ
مدار السیّار المنشود الذی هم بصدد اکتشافه
فاقبلوا نحو موقع هذا السیّار الجدید فی السماء لکنّه
اَصبح مختفیاً فی ضیاء الشمس لاقترابه من الشمس
جدًّا وکانوا یستیقنون طبقاً لمقتضٰی حساب سیر هٰذا

کے اوائل میں اس نے ایک جدید سیارے کو دریافت کیا۔ اور یہ بھی لکھا تھا کہ اس جدید سیارے کا مدار مریخ و مشتری کے مابین اُس مفقود و مطلوب سیارے کے مدار کے مطابق ہے۔ جس کے درپے سائنسدان لگے ہوتے ہیں۔ اس خط میں درج جدید سیارے کی دریافت کی خبر سائنسدانوں میں فوراً پھیل گئی۔

چنانچہ سائنسدان رصدگاہوں میں اس جدید سیّارے کے مقام وقوع کی طرف متوجہ ہو گئے۔ آسمان و فضا میں اس جدید سیارے کے وقوع کی جو جگہیں محتمل تھیں اس کی جستجو کی طرف وہ ہمہ تن متوجہ ہوئے۔ لیکن سوء اتفاق سے اس اثناء میں وہ آفتاب کے اتنا قریب ہو گیا کہ اس کی روشنی میں چھپ گیا اور اس کا نظر آنا ممکن نہ رہا۔ چنانچہ یہ سیارہ جرمنی میں کسی کو نظر نہ آیا۔ اور سورج کی شعاعوں میں پوشیدہ ہو گیا۔

عثراَی وقف واطّلع۔ صدد کا معنیٰ ہے کسی کام کے درپے ہونا۔ نحو موقع۔ اسے جانب موقع۔ موقع کا معنیٰ ہے مقام و موضع۔ اقبلوا ای توجّهوا۔

فائدہ۔ پیازی کے نام میں قدرے تلفظ کا اختلاف پایا جاتا ہے۔ بعض کتب میں پیازی درج ہے اور بعض میں پائیزی اور بعض میں پائزی۔ انگریزی قدیم اسماء میں ایسا اختلاف بعید نہیں ہے۔ اس قسم اختلافِ اسماء کتابِ ہذا میں اگر کسی اور جگہ بھی نظر آئے تو اس کا سبب بھی اختلافِ ماہرین ہے۔ ماہرین بعض اسماء کے تلفظ میں مختلف عبارات ذکر کرتے ہیں۔

قولہ طبقاً لمقتضٰی حساب الخ۔ طبقاً ای مطابقاً یقال هذا طبق ذالك ای مطابقه بُدُوّہ ای ظهورہ۔ گاؤس ایک ماہر سائنسدان کا نام ہے۔ ضبط کا معنیٰ ہے منضبط کرنا۔

السیّار الجدید الذی اکتشفہ بیازی اَنَّہ یستمرّ مختفیاً عِدّۃ اشھرٍ فانتظروا بدوّہ وخروجہ من الاَشِعّۃ الشمسیّۃ

وفی ھذا الزمانِ حسبَ العالمُ الفلکیُّ کاوس مدارَ ھذا السیّار الجدید وضبط سیرہ بحسابٍ دقیقٍ وحدّد زمن ابتعادِہ عن الشمس وموقعَ ظھورہ للناس

فرصدہ العلماءُ ورأوہ فی اٰخرسنۃ ١٨٠١ء فی نفس المقام الذی حدّدہ الفلکیُّ کاوس

تحدید کا معنیٰ ہے توقیت وتعیین۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ بود کے پاس جب پیازی کا خط پہنچا تو اُس وقت سورج کے قریب پہنچنے کی وجہ سے اس جدید سیّارہ کا نظر آنا ممکن نہ رہا۔ پیازی نے اجمالاً اس کے مقام اور مدار کی نشاندہی کی تھی۔ وہ اس کی تفصیلی تحقیق نہ کرسکا تھا۔ پیازی نے اسے صرف سوا ماہ تک دیکھا تھا۔ اور اس زمانے میں سوا ماہ کی رویت سے کسی سیارے کا صحیح صحیح مدار نہیں بتایا جاسکتا تھا۔ بہرحال اب یہ سیّارہ آنکھوں سے اوجھل تھا۔ سورج کی شعاعوں میں پوشیدہ ہوگیا تھا۔ اور اس کی رفتار وحرکت کے حساب کے تقاضے کے پیشِ نظر ماہرین کو یقین تھا کہ وہ مسلسل چند ماہ پوشیدہ رہے گا۔ چنانچہ سائنسدان اُس وقت کے منتظر تھے جب کہ یہ جدید سیّارہ سورج کی شعاعوں سے نکل کر ظاہر ہوجائے۔

قولہ وفی ھذا الزمان حسب الخ ماہرین لکھتے ہیں کہ جدید سیّارے کے مخفی ہونے کے دوران چند ریاضی دانوں نے کوشش کی کہ اس کے مدار اور راستے اور حرکت کا

فلا تسأل عمّا حصل للناس الخواصّ والعوام من الاستبشار باكتشاف هذا السيّار الجديد وحُقّ ما قيل مَن جدّ وجد

وسمّوہ سیروس باقتراح المکتشف بیازی الایطالی

حساب لگائیں۔ تاکہ بعد میں اس کا نظر آنا اور اس کا پتہ لگانا آسان ہو سکے۔ لیکن ان کا طریقہ بالکل غیر مفید تھا۔ اس سے تمام لوگ مایوس ہو گئے۔

اس موقع پر مشہور سائنسدان گاوس (GAUSS) نے جس کی عمر اُس وقت صرف ۲۴ سال تھی اور جس کا شمار بعد میں چند مخصوص سائنسدانوں میں ہونے لگا ایک بالکل جداگانہ اور بے حد دلچسپ طریقے پر جدید سیارے کے مدار کا حساب لگایا۔ اور نومبر تک اس نے اس سیّارے کی جگہوں و مواقع کی نشاندہی کی۔ اس نے صحیح صحیح بتا دیا کہ وہ سیّارہ کس مقام پر ہوگا۔

لیکن اب ایک نئی مصیبت یہ آن پڑی کہ ابر و باران کے باعث آسمان ہی نظر نہ آتا تھا۔ آخر کار اسی سال ۱۸۰۱ء کے آخری دن رات کو خدا خدا کر کے مطلع صاف ہوا۔ اور وہ سیّارہ جو سال کے اوّلین تاریخ کو دریافت کیا گیا تھا سائنسدان آج اس کی طرف متوجہ ہو سکے اور تقریباً اُسی مقام پر جہاں گاوس نے بتایا تھا ۱۸۰۱ء کے آخر میں یہ سیارہ سائنسدانوں نے دیکھ لیا اور پیازی کی خواہش کے مطابق نئے سیارے کا نام سیرس رکھا گیا۔ بعض اسے سیروس کہتے ہیں۔

قولہ فلا تسأل عما الخ یہ محاورہ ہے جو غم یا خوشی میں بطور محاورہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جب کسی کو زیادہ خوشی حاصل ہوتی ہے تو اس وقت کہتے ہیں لا تسأل عمّا حصل لی من الفرح۔ اسی طرح کسی شئی کی خوبی و حُسن کے لیے بھی بطور مبالغہ اس کا استعمال ہوتا ہے۔ یعنی خوشی کے ان جذبات جو اس جدید سیارے کے انکشاف سے عوام و خواص کو حاصل ہوئے کے بارے میں مت پوچھیں یعنی اس جدید سیارے کی دریافت سے عوام و خواص کو بڑی خوشی حاصل ہوئی۔ کسی نے صحیح کہا ہے مَن جدّ وجد یعنی جو شخص کسی مقصد کے لیے کوشش کرتا ہے وہ خدا کے فضل سے مقصد پاتا ہے۔

قولہ وسمّوہ سیروس الخ اقتراح کا معنیٰ ہے درخواست اور خواہش یعنی سائنسدانوں نے

ثم إنّ العلماء استمرّوا باذلين وُسعهم فی دراسة الفضاء بین المرّیخ والمشتری ولم یقنعوا بالکشف عن سیروس إذ کان سیروس اصغر بکثیر ممّا کانوا یتوقّعون فان قُطره یقارب ۴۸۰ میلاً

اس جدید سیّارے کا نام پیازی کی درخواست پر سیروس رکھا۔ بعض کتابوں میں سیرس لکھا ہے۔ کہتے ہیں کہ پیازی کی خواہش تھی اور انہوں نے اس خواہش کا اظہار سائنسدانوں کے سامنے بھی کیا کہ اس نئے سیّارے کا نام سسلی کی دیہی دیوی کے نام پرسی رس (CERES) رکھا جائے۔ چنانچہ اس کی درخواست سائنسدانوں نے منظور کرلی۔ کیونکہ پیازی ہی نے سب سے پہلے اس سیّارے کو دیکھا تھا۔ تو وہ اس کا حقدار تھا کہ اس کی خواہش کے مطابق اس کا نام رکھا جائے۔

قولہ ثم انّ العلماء استمرّوا الخ باذلین حال ہے ماقبل سے۔ وُسعہ کا معنیٰ طاقت ہے ای صارفین طاقتہم وجُھدھم فی مطالعۃ الفضاء۔ بذل وُسعہ کا معنیٰ ہے کسی کام میں پوری کوشش کرنا۔

حاصل یہ ہے کہ سائنسدانوں نے مفقود و مطلوب جدید سیّارہ مرّیخ و مشتری کے مابین اگرچہ دریافت کرلیا۔ لیکن اس کی دریافت پر سائنسدانوں نے قناعت نہیں کی بلکہ انہوں نے مرّیخ و مشتری کے مابین فضا کے مطالعہ اور مزید کسی اور سیّارے کی دریافت کی کوششیں جاری رکھیں۔

سیروس پر قناعت نہ کرنے کا سبب یہ تھا کہ سیروس سائنسدانوں کی توقع اور اندازے سے بہت چھوٹا تھا۔ سائنسدانوں کو توقع تھی کہ یہاں کوئی بڑا سیّارہ ہوگا۔ چنانچہ ان کی یہ کوششیں رنگ لائیں اور مزید بے شمار سیّارچے مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں دریافت ہوگئے۔ جن کی تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ فانّ قُطرہ یقارب الخ پہلے بتایا گیا کہ سیرس (سیروس) دریافت ہوچکنے کے بعد بھی سائنسدان مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں سیّارے کی جستجو میں لگے رہے۔ سیرس

وبعد ذلك حدث امرٌ لم یخطُر علی بال احد من علماء الهیئة حیث اکتشف فی مارس سنة ۱۸۰۲م البرز العالم الفلکی فی نفس ذلك الفضاء بین المریخ والمشتری

(بعض کتب میں اس کا نام سی رس لکھا ہے اور بعض میں سی ریس۔ عربی میں اس کو سی رەوس کہتے ہیں) کی دریافت سے انہیں اطمینان نہیں ہوا۔ کیونکہ سیریس ان کی توقع سے بہت چھوٹا نکلا۔ اس کا قطر تقریبًا ۴۸۰ میل ہے۔ مزید افادہ توضیح کی خاطر ہم بعض ماہرین کی عبارت ذکر کرتے ہیں:-

یہ تو یقینی طور پر معلوم تھا کہ یہ مفقود سیارہ بہت بڑا نہ ہوگا۔ کیونکہ بڑا ہوتا تو زمانہ قدیم سے معلوم ہوتا۔ ۱۸۰۰ئہ میں ۲۴ علماء کی ایک کمیٹی بنائی گئی۔ یہ سب ماہرینِ سائنس تھے۔ انہوں نے اجتماعی طور پر تلاش شروع کی۔ منطقۃ البروج کو ۲۴ حصوں میں تقسیم کیا گیا۔ ہر سائنسدان کو ایک حصہ سپرد کیا گیا۔

اٹلی کے ایک سائنسدان جس کا نام پایزی (PIAZZI) تھا، نے پہلے پہل مریخ و مشتری کے درمیان ایک سیارہ دریافت کرلیا۔ یکم جنوری ۱۸۰۱ئہ کو اسے مجمع النجوم ثور میں ایک ستارہ نظر آیا۔ وہ اس کا مسلسل دوربین میں مشاہدہ کرتا رہا۔ اس نے دیکھا کہ دوسری رات اس ستارے کی جگہ بدل گئی ہے۔ اس سے معلوم ہوا کہ وہ متحرک ستارہ دراصل سیارہ ہی ہے۔ چھے ہفتے تک وہ اسے باقاعدہ دیکھتا رہا۔ اس کے بعد سیارہ سورج کی شعاعوں میں غائب ہوگیا۔

فلکی پایزی نے اس کا نام سیریس رکھا۔ عربی میں اسے سیروس کہتے ہیں۔

بعدہٗ آفتاب کی شعاعوں سے جب اس کے نکلنے کا وقت آیا تو علماء مزید تحقیقات کی طرف متوجہ ہوئے۔ ماہرِ فلکیات گاس (GAUSS) نے ایک ایسا طریقہ نکالا، جس سے کسی سیارے کا مدار صرف ۳ یا ۴ مشاہدوں سے با آسانی معلوم ہو سکتا تھا۔ پس اس نے مدار کا حساب لگا کر منجموں کو سیارے کا مقام بتلادیا اور وہ سال ختم ہونے سے پہلے پھر نظر آگیا۔ اس کا مدار مریخ و مشتری کے مداروں کے درمیان تھا۔ قولہ وبعد ذلك حدث امر لم یخطر الخ۔ خطر کا معنیٰ ہے دل و فکر میں کسی

سیارًا آخر سمّوہ بالاس
ثم ادرك ماردنك الفلكی سنۃ ۱۸۰۴م کویکبًا ثالثًا
سموہ جونو
ثم وجد البرز الفلکی سنۃ ۱۸۰۷م کُویکبًا رابعًا
سمّوہ فیستا والبعض یُسمّونہ وستا
وکشف الفلکی هنکے کُویکبًا خامسًا بعد مدۃٍ قلیلۃٍ

بات کا آنا۔ یقال خطر الامر ببالہ ای لاح فی فکرہ وجاء فی قلبہ۔ باب ضرب و نصر ہے۔
بال کا معنی ہے دل۔

تفصیلِ مقام یہ ہے کہ ایک جرمِ سماوی دریافت ہونے سے سائنسدانوں کے جذبۂ شوق کو مہمیز لگا۔ کیونکہ کامیابی سے ہمیشہ انسان کے شوق و ذوق میں اضافہ ہوتا ہے نتیجہ یہ نکلا کہ اس ایک سیّارے کی دریافت کے بعد وہ واقعات درپیش ہوئے اور ایسی باتیں معلوم ہوئیں جن کا پہلے کسی نے تصور بھی نہیں کیا تھا۔ یعنی اس کے بعد علماء نے مسلسل کئی متحرک اجرام یعنی سیّارچے سیکڑوں کی تعداد میں دریافت کیے۔ یہ سب مریخ و مشتری کے درمیان تھے۔

چنانچہ آلبرس (OLBERS) ماہرِ علمِ ہیئت نے اسی مکانِ خالی میں مارچ ۱۸۰۲ء میں ایک اور سیّارچہ دریافت کیا جس کا نام پالس رکھا گیا۔ عربی میں اسے بالاس کہتے ہیں۔ آلبرس کو خیال پیدا ہوا کہ سیریس اور پالس ایک ہی سیّارے کے ٹکڑے ہیں جو انشقاق کی وجہ سے کبھی ریزہ ریزہ ہوگیا ہوگا۔ اگر یہ قیاس درست ہو تو اس کے سب ٹکڑے مدارِ مریخ و مشتری کے درمیان ہوں گے اور طبعی قانونِ علمِ ہیئت کے مطابق یہ ضروری ہے کہ وہ سب ٹکڑے مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع کریں۔

پس آلبرس نے اعلان کیا کہ غالبًا اور ٹکڑے بھی اِدھر اُدھر ملیں گے۔ کوشش کرتے کرتے ہارڈنگ (HARDING) نے ایک اور سیّارچہ ۱۸۰۴ء کو دریافت کیا۔

وَاُلفِيَتْ ثلاثُ كُوَيكباتٍ عامَ ۱۸٤۷م

ثم فازوا باكتشاف ۲٤ كويكبًا من عام ۱۸۵۱م الى عام ۱۸۵۵م

واَصبحت الكويكباتُ المكتشفةُ الى سنة ۱۹۱۰م ٦۳۵ كُوَيكبًا والى سنة ۱۹۲۰م نحو ۱۰۰۰ كويكبٍ حتّٰى اَنافَ عددُ الكُوَيكباتِ المرصودةِ فى التلسكوبات الى اليوم علٰى اَلفَي كُوَيكبٍ

جس کا نام جونس رکھا گیا۔ عربی کتب میں اس کے لیے لفظ جونو مستعمل کیا جاتا ہے۔ پھر ۱۸۰۷ء میں آلبرس (یہ کتب عربی میں البرز سے موسوم ہوتا ہے) نے ایک چوتھا سیارچہ دریافت کیا جس کا نام وسٹا رکھا گیا (کتب عربی میں بعض اس پر اسم فیستا اور بعض اس پر وِستا اسم کا اطلاق کرتے ہیں) پھر ۱۸۴۵ء میں مشہور فلکی ہنکے (HUNKAI) نے ایک پانچواں سیارچہ دریافت کیا۔ وہ ستاروں کے نقشے بنانے میں مشغول تھا کہ اتفاقیہ اسے یہ سیارۂ صغیرہ نظر آیا۔

قولہ واُلفِيَتْ ثلاثُ الخ اَلفَي يُلفِي اِلفاء کا معنٰی ہے پانا۔ یعنی اس کے بعد ۱۸۴۷ء میں مزید تین سیارچے دریافت ہوئے۔ رصدگاہوں میں ماہرین کے شوق و ذوق کا عجیب عالم تھا۔ کیونکہ وقتاً فوقتاً نئے نئے سیارچے مریخ و مشتری کے مابین کھلی فضا میں دریافت ہوتے رہے۔ سائنسدانوں میں سے ہر ایک مُسابقت کی اس دوڑ میں حسب استطاعت شریکِ کار ہونے کی کوشش میں مصروف تھا۔ ہر ایک کی خواہش تھی کہ وہ نئے سیارچے دریافت کرے۔ چنانچہ ان کی کوششیں رنگ لائیں۔ اور ۱۸۵۱ء سے ۱۸۵۵ء تک مزید چوبیس (۲۴) سیارچے دریافت ہوئے۔

بعدہٗ مزید کوشش سے ۱۹۱۰ء تک دریافت شدہ سیارچوں کی تعداد ٦۳۵ تک پہنچی۔ اور ۱۹۲۰ء تک ۱۰۰۰ سیارچے دیکھے گئے۔ اسی طرح یہ تعداد برابر بڑھ

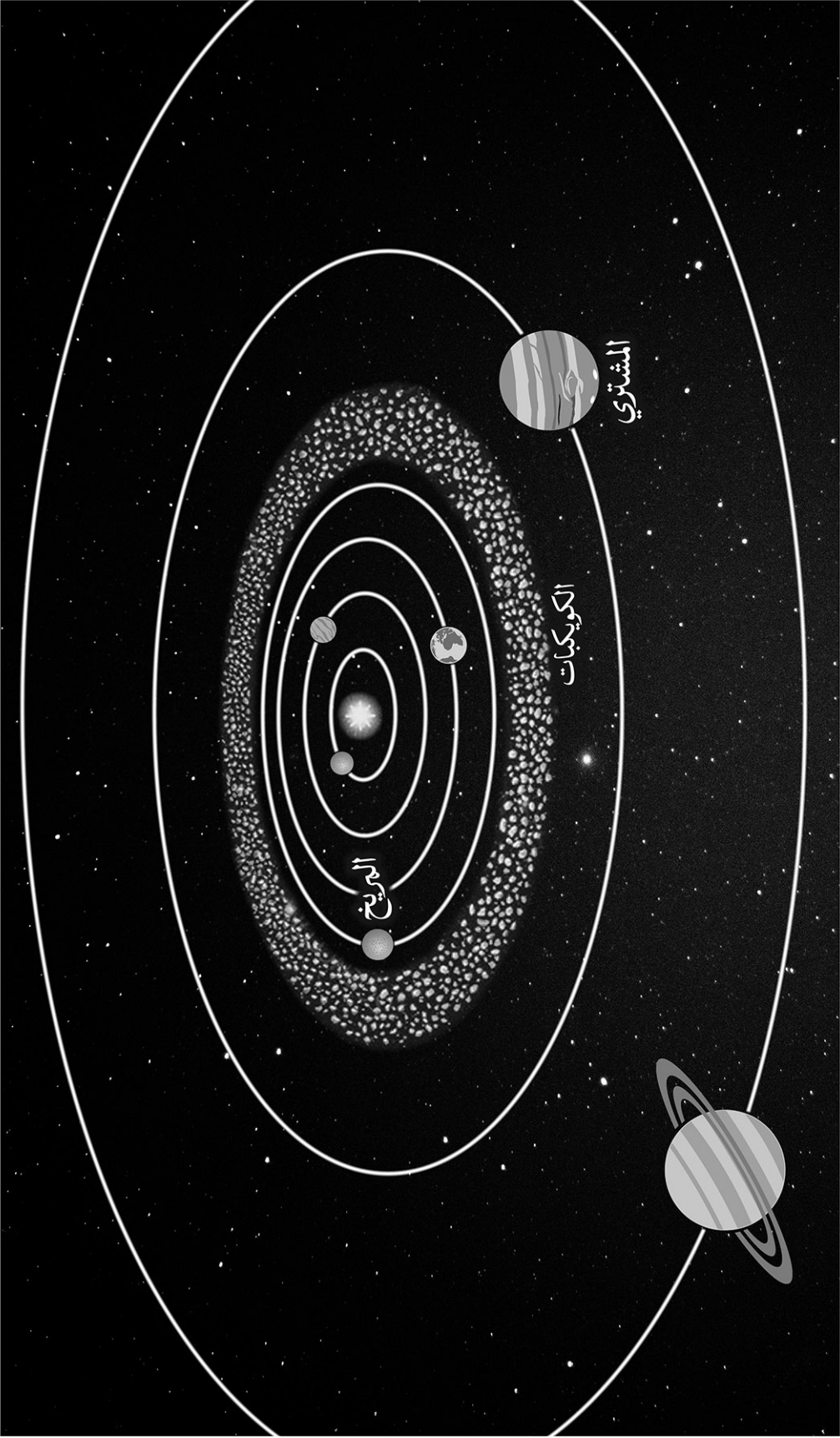
(١٥٥) الامر الثانی۔ دلّتِ الحسابات الدقیقۃُ علی وجودِ البلایین والکھارب من کویکباتٍ متفاوتۃ الاحجام فی ھیئۃ حزام فی الفراغ المتّسِع بین المرّیخ والمشتری ما عدا الکویکبات المکتشفۃ التی مضی ذکرھا لکن لا نُری اکثر کُویکبات ھذا الحزام لِصغرِھا وانّما نُری منھا ماھی کبیرۃٌ قالوا من المحتمل ان یکون ثَمّۃَ من

رہی تھی اور بڑھ رہی ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ آج تک مریخ و مشتری کے درمیان جو سیّارچے دوربینوں میں دیکھے گئے ہیں وہ ۲۰۰۰ سے زائد ہیں۔ اناف بمعنیٰ زاد ہے۔ المرصودۃ ای المبصرۃ۔ تلسکوب کا معنیٰ ہے دوربین۔

ڈاکٹر میکس وولف نے ۱۸۹۱ء میں ان چھوٹے اجرام کو عکسی تصویر کشی کی مدد سے دریافت کرنے کا طریقہ نکالا۔ یہ طریقہ بالکل سادہ ہے۔ اگر ایک دوربین کو اس طرح چلادیا جائے کہ اس کا رُخ آسمان کے ایک حصہ کی طرف رہے۔ اور جن ستاروں پر لگائی جائے وہی اس کے سامنے رہیں۔ اور اس حالت میں ان ستاروں کا عکسی فوٹو لیا جائے تو فوٹو میں وہ ستارے روشن نقاط ہوں گے۔ اگر اس حصے میں کوئی سیارہ ہوگا تو اس کا عکس ایک سفید سی لکیر ہوگا کیونکہ وہ متحرک جسم اپنی حرکت کی وجہ سے فوٹو لینے کے وقفے میں ایک ہی جگہ میں قائم نہیں رہتا۔

اسی طریقہ سے ڈاکٹر میکس وولف (MCSE WOLF) نے ۱۰۰ سے زیادہ صغیر سیارے مریخ و مشتری کے مابین معلوم کیے۔ ان سیاروں میں سے بعض کے نام بھی رکھے گئے ہیں لیکن چونکہ یہ بہت زیادہ ہیں اس لیے ماہرین ان سے اعداد کے ذریعہ تعبیر کرتے ہیں۔ اور ان اعداد کو دائروں میں لکھا جاتا ہے۔ مثلاً سیریس کا نشان (١) ہے پالس کا (٢) ہے وعلیٰ ہذا القیاس۔

قولہ دلّت الحسابات الدقیقۃ الخ یہ امر ثانی کا بیان ہے۔ امر ثانی میں اس بات کا

ترى في الصورة النجيمات الكثيرة بين مداري المريخ والمشتري

الکویکبات مایزید عددھا علی اربعین الف کُویکبۃٍ حجمُھا من الکِبَر بحیث یمکن رؤیتھا بالتلسکوب

ذکر ہے کہ سیّارچے لاتعداد اور بے شمار ہیں۔ بَلاَیین جمع ہے بلیون کی۔ بِلیون کا معنیٰ ہے ایک اَرب۔ یہ جدید لفظ ہے جو جدید عربی میں کثیر الاستعمال ہے۔ کہارب مثل کواکب. جمع ہے کہرَبٌ کی۔ یہ اردو یا ہندی کا لفظ ہے جسے بطریقۂ تعریب میں نے کتاب ہذا میں کہیں جگہ استعمال کیا ہے۔ یہ جمع ہے کہرَبٌ کی۔ کہرَبٌ بروزن کوکب وجعفر ہے۔ یہ اردو لفظ کھرب کا معرّب ہے۔ کھرب باخفاء الہاء ہے جیساکہ تلفظِ اردو کا طریقہ ہے۔ پس کھرب اصل میں بروزن ضَمد وعَرَب ہے۔ لیکن تعریب کے بعد ہاء کا اظہار کرکے کہرَب بروزن جعفر ہے۔ کیونکہ عربی میں اخفاء ہاء کا طریقہ مستعمل نہیں ہے۔ ایک کھرب ۱۰۰ ارب کا ہوتا ہے اور ایک ارب ۱۰۰ کروڑ کا ہوتا ہے۔ اَحجام جمع ہے حُجم کی۔ متفاوتۃ الاحجام کا معنیٰ ہے مختلف حجموں والے۔ حِزَام پٹّی کو کہتے ہیں۔ فَرَاغ کا معنیٰ ہے خالی میدان۔ خالی فضاء۔ فراغ متّسع، یعنی وسیع فضاء۔

تفصیلِ کلام یہ ہے۔ ماہرین کہتے ہیں کہ دقیق حسابات اور موثّق اندازے کے مطابق مرّیخ ومشتری کے مابین وسیع فضا میں اربہا کھربہا مختلف حجموں کے سیارچے موجود ہیں۔ ان میں سے بعض چھوٹے ہیں اور بعض قدرے بڑے۔ یہ بے شمار چھوٹے بڑے سیارچے کائناتی پٹی کی شکل میں یہاں متحرک ہیں۔ ان میں سے اکثر ریت کے ذرّوں کے برابر ہیں۔ بعض اخروٹ اور سنگتروں کے حجم میں ہیں۔ بعض اس سے بھی کچھ بڑے ہیں۔ یہ بے شمار سیّارچے چھوٹے ہونے کی وجہ سے نظر نہیں آتے۔

دوربینوں میں وہ سیّارچے نظر آتے ہیں جو اچھے خاصے بڑے حجم والے ہوں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ اگرچہ ابھی تک ان سیارچوں سے دو ہزار کے لگ بھگ اور بقولِ بعض ۱۵ سو اور بقولِ بعض ۳ ہزار کے لگ بھگ سیّارچے دیکھے گئے ہیں۔ تاہم احتمال غالب ہے کہ اس کائناتی پٹّی میں تقریباً ۴۰ ہزار سیّارچوں کا حجم اتنا بڑا

(۱۵۶) الامر الثالث قد قاس العلماءُ بدِقّةٍ أقطارَ بعض هذه الكويكباتِ فوجدُوا قطرَ أكبرِها وهو سيروس ٤٨٥ ميلًا وقيل نحو ٤٨٠ ميلًا
وقطرَ ما يليه فی الكبر وهو بالاس نحو ٣٠٦ أميالٍ وقطرَ فيستا ٢٤٣ ميلًا وقطرَ جونو ١١٨ ميلًا وقطر ايروس ١٨ ميلًا وقيل ١٥ ميلًا

ضرور ہوگا جن کا دوربین میں نظر آنا ممکن ہو۔ لہٰذا ممکن ہے کہ تفتیش و تحقیق کے بعد دوربین کے ذریعہ ۴۰ ہزار سیارچے دیکھے جائیں۔

فائدہ علم ہیئت میں بعید فاصلوں کی تفصیل بتلانے کے لیے بڑے عدد کی نہایت ضرورت پڑتی ہے اور قدیم عربی زبان اعداد کے لحاظ سے کمزور ہے۔ اس میں ہزار سے اوپر عدد کا نام نہیں ہے۔ چنانچہ اس ضرورت کے پیش نظر بعض ماہرین نے ملیون و بلیون کو معرّب کر کے استعمال کیا ہے۔ ملیون ۱۰ لاکھ کو اور بلیون ایک ارب کو کہتے ہیں۔ میں نے متعدد ماہرینِ عربیت سے مشورے اور بار بار استخارے کے بعد (اپنے ملک میں بھی اور حرمین شریفین میں بھی مشورہ و استخارہ کیا اور حرمین شریفین میں دعا بھی مانگی گئی) چند مزید اسماء عدد لاکھ۔ کروڑ۔ کھرب۔ نیل۔ وغیرہ کی تعریب کر کے انہیں کتاب ہٰذا میں استعمال کیا۔ امید ہے کہ یہ الفاظ مقبول و مفید ہوں گے۔ فنِ ہٰذا میں بڑے اعداد کی شدید ضرورت پڑتی ہے۔ لہٰذا یہ تعریب ضرورتِ شدیدہ پر مبنی ہے اور تعریب کی گنجائش بھی ہے کیونکہ اس سے قبل ملیون و بلیون کی تعریب سے راستہ کھل گیا ہے۔

قولہ قد قاس العلماء بدقّة الخ یہ امر ثالث ہے اس میں ان سیارچوں میں سے بعض کے قُطروں کا بیان ہے۔ قُطر اس وہمی خط کا نام ہے جو کسی جسم کی ایک طرف سے دوسری طرف تک پہنچے مرکزِ جسم پر گزرتے ہوئے۔ قُطر سے کسی جسم کے حجم کا اندازہ ہوتا ہے۔ اگر قطر لمبا ہو تو وہ جرم یعنی کرہ بڑا ہوگا۔ اور اگر قطر چھوٹا ہو تو جرم و کرہ چھوٹا ہوگا۔

واما البواقی فلا تزید اقطارها علی مائۃ میل و
قالوا ان قطر البعض نحو ۲۰ میلا و قطر البعض الآخر ۱۰ امیال
واصغر من ذلک حتی ان اصغر الکویکبات المسجلۃ
ھی ادونیس وقطرہ ۱۵۰ مترًا فقط
ومن اشھرھا کویکب اسمہ ایروس کشفوا عنہ فی
۱۳ اغسطس عام ۱۸۹۸ م

توضیحِ عبارتِ ہٰذا یہ ہے کہ ماہرینِ سائنس نے بڑے دقیق آلات وطریقوں سے مریخ ومشتری کے مابین گھومنے والے سیارچوں کے قطر معلوم کیے ہیں۔ پس ان میں سب سے بڑے سیارچے (سیروس) کا قطر ۴۸۵ میل ہے۔ بعض ماہرین ۴۸۰ میل بتلاتے ہیں۔ اس کے بعد دوسرے نمبر پر بڑے پالس (بالاس) کا قطر تقریباً ۳۰۶ میل ہے۔ اور وسٹا (فیستا) کا قطر ۲۴۳ میل ہے۔ اور جونو کا قطر ۱۱۸ میل ہے۔ اور ایروس کا قطر ۱۸ میل ہے۔

قولہ واما البواقی فلا تزید الخ یعنی مذکورہ صدر سیارچے نسبتۃً بڑے ہیں۔ ان کے علاوہ کسی سیارچے کا قطر ۱۰۰ میل سے زیادہ نہیں۔ سائنسدان کہتے ہیں کہ چھوٹے سیارچوں میں بعض کا قطر ۲۰ میل ہے۔ بعض کا ۱۰ میل بعض کا ۵ میل بعض کا ۲ میل بعض کا ایک میل اور بعض اس سے بھی چھوٹے ہیں۔ حتی کہ سب سے چھوٹا سیارچہ جو ریکارڈ کیا گیا ہے اور دوربین میں نظر آیا ہے اس کا نام ادونیس ہے۔ اس کا قطر صرف ۱۵۰ میٹر ہے۔ مُسجّلۃ کا معنیٰ ہے ریکارڈ کیا گیا۔

قولہ ومن اشھرھا کویکب الخ یعنی مشتری و مریخ کے مابین اگرچہ ہزاروں سیارچے دریافت ہوئے ہیں۔ لیکن ان میں سب سے مشہور اور مفید سیارچے کا نام

(۱۵۷) الامر الرابع یتراوح زمن دوران هذه الکویکبات حول الشمس بین ۱٫۷۶ و ۱۳٫۷ من السنین فسنة أقربها تعادل ۱٫۷۶ من سنینا وسنة الابعد وهو هیدالجو (والبعض یسمونه هیدالاکو) تساوی ۱۳٫۷ من سنینا ویصل هذا الابعد الی موضع خارج من مدار المشتری

ایروس ہے۔ ایروس کو ۱۳ اگست ۱۸۹۸ء کو ماہر فلکیات وٹ نامی نے برلن (جرمنی) میں دریافت کیا تھا۔ سائنسدانوں نے ایروس سے بڑا استفادہ کیا۔ ایروس ہی کے ذریعہ آفتاب و زمین کے مابین فاصلے کی صحیح صحیح پیمائش کی گئی۔

قولہ الامر الرابع الخ یہ امر رابع کا ذکر ہے۔ اس میں مریخ و مشتری کے مابین گھومنے والے بعض سیارچوں کی آفتاب کے گرد دورہ تام کرنے کی مدتوں کی تفصیل ہے۔ کیونکہ یہ سیارچے بھی دیگر بڑے سیاروں کی طرح آفتاب کے گرد گردش کناں ہیں۔

قولہ یتراوح زمن دوران الخ یتراوح تخمین و اندازے کے معنی میں کثیر الاستعمال لفظ ہے۔ عموماً یہ مابین مابین کے معنی میں مستعمل ہوتا ہے مثلاً دو مقداروں یا دو عددوں کے مابین امر متوسط کی طرف اشارہ کے لیے لفظ تراوح مستعمل ہوتا ہے۔ تعادل کا معنی ہے تساوی یعنی برابر ہونا۔ سنینا میں سنین مضاف ہے ضمیر جمع متکلم کی طرف۔ نونِ جمع اضافت کی وجہ سے ساقط ہوگیا۔ یعنی آفتاب کے گرد ان سیارچوں کے دوروں کی مدت مختلف ہے بعض کم مدت میں گردش تام کرتے ہیں۔ اور بعض زیادہ مدت میں۔ سب سے کم مدت ہے ۱٫۷۶ سال۔ یعنی ایک سال پورا اور دوسرے سال کا $\frac{۷۶}{۱۰۰}$ اور سب سے زیادہ مدت ۱۳٫۷ سال۔ پس جس سیارچے کی مدتِ دورہ سب سے زیادہ ہے وہ تقریباً ۱۳ سال ۸ ماہ کے لگ بھگ ہے۔

قولہ فسنة اقربها الخ یہ تفریع ہے بیانِ سابق پر۔ فا، تفریعیہ ہے۔ حاصل یہ ہے۔

چونکہ آفتاب کے گرد ایک دورے کی مدت سیارے کا سال کہلاتا ہے۔

لہٰذا مذکورہ صدر بیان کا مطلب یہ ہوا کہ جو سیارچہ سب سے زیادہ آفتاب کے قریب ہے۔ اس کا ایک سال ہمارے ۱،۷۶ سالوں کے مساوی ہے۔ اور سب سے بعید سیارچے کا ایک سال ہمارے ۱۳،۷ سالوں کے برابر ہے۔ سب سے بعید سیارچہ کا نام عربی میں ہیڈالجو ہے بعض اسے ہیڈالا کو کہتے ہیں۔

یہ بعید تر سیارچہ گاہے گاہے مشتری کے مدار سے بھی باہر نکل جاتا ہے۔ یعنی مشتری اور زحل کے درمیان فضا میں پہنچ جاتا ہے۔

بعض ماہرین نے لکھا ہے کہ ۱۲ر جنوری ۱۹۲۱ئہ کو ایک صغیرہ سیارہ (ایبارچہ) دیکھا گیا۔ اس کے مدار کا خروج اس قدر زیادہ ہے کہ بُعدِ اقرب پر یہ سیارہ مریخ کے مدار کے پاس سے گزرتا ہے۔ اور بُعدِ ابعد پر زُحل کے مدار کے پاس جا پہنچتا ہے۔

ایک اور ماہر علم ہیئت لکھتا ہے کہ ان سیاروں کے آفتاب سے بُعدِ اوسط مختلف ہیں۔ اور اسی وجہ سے ان کے سال کی مدتیں بھی مختلف ہیں۔ ایروس کو چھوڑ کر ہنگیریا ۴۳۴ کا بُعدِ اوسط سب سے کم ہے۔ یعنی ۱۸ کروڑ میل۔ اور اس کے سالانہ دورے کی مدت ہمارے دو سال ۹ ماہ کے برابر ہے۔ تھیول ۲۷۹ کا بُعد سب سے زیادہ ہے یعنی ۵۴ کروڑ میل۔ اور اس کے ایک سال کی مدت ہمارے ۸ سال ۳۱۳ دن کے برابر ہے۔

فائدہ ماہرین نے ان سیارچوں کے اوزان پر بھی بحث کی ہے۔ ان کے اوزان کا صحیح اندازہ لگانا بہت مشکل ہے۔ اگر ہم فرض کریں کہ ان سب کی اوسط کثافت مریخ کی اوسط کثافت کے برابر ہے تو سیریس کا وزن زمین کے وزن کا $\frac{1}{۱۰۰۰۰}$ حصہ ہوگا۔ ان سیاروں کی سطح پر کششِ جاذبہ بہت ہی کم ہوگی۔

فلکی ہرشل جو کہ مشہور ماہر علم فلک ہے نے ایک دفعہ کہا تھا کہ اگر انسان ان چھوٹے سیاروں میں کسی ایک پر چلا جائے تو نہایت آسانی سے ۶۰ فٹ اونچا کُود سکے گا۔ اور اتنے فاصلے سے گرنے میں اس کو اتنی تکلیف بھی نہ ہوگی جتنی زمین پر ایک گز کُودنے سے ہوتی ہے۔

اگرچہ ہر ایک سیارے کا وزن نکالنا بہت مشکل کام ہے۔ تاہم ان کے مجموعی وزن کا قدرے صحیح اندازہ ہو سکتا ہے۔ بعض ماہرین نے لکھا ہے کہ ہمیں ابھی تک اگرچہ تمام

وَمِنهَا سِتٌّ كُوَيكِبَات وَقِيلَ اثنتا عشرة كويكبةً تسيرُ حَولَ الشمس بِطَرِيقَةٍ غَرِيبَةٍ بحيثُ تكونُ مع الشمس والمشترِى فى صورةِ مُثلَّثٍ مُتساوِى الأضلاع

سیّارچوں کے مجموعی مقدارِ مادّہ کا علم نہیں۔ لیکن اغلب گمان ہے کہ سب ملا کر زمین کے مقدارِ مادّہ کے ہزارویں حصّے سے زیادہ نہ ہوں گے۔

ایک اور سائنسدان ریوینی نے ۱۸۹۶ء میں مرّیخ کے اضطراب سے ان سب سیارچوں کا مجموعی وزن نکالا۔ اس کے حساب کے مطابق مجموعی وزن زمین کے وزن کا $\frac{1}{115}$ حصہ ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ لاکھوں چھوٹے سیّارے موجود ہیں جو اب تک دریافت نہیں ہو سکے۔

قولہ ومنہا ستّ کویکبات الخ یعنی مرّیخ و مشتری کے مابین چھے کویکبات آفتاب کے گرد عجیب و غریب طریقے سے گردش کرتے ہیں۔

بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ اس غریب و عجیب طریقے پر گردش کرنے والے سیارچوں کی تعداد ۱۲ ہے۔

وہ عجیب و غریب طریقۂ گردش یہ ہے کہ وہ ہمیشہ اپنے مدار میں گردش کرتے ہوئے ایسے موقع پر رہتے ہیں کہ سورج و مشتری اور اُن کویکبات کے مواقعِ وقوع کو اگر وہمی اور فرضی خطوط کے ذریعہ ملا دیا جائے تو ایک شکل مثلّث متساوی الاضلاع (جس کے تینوں خطوط مقدار میں برابر ہوں) بن جائے گی۔ اس مثلّث کا ایک زاویہ آفتاب کے پاس ہوگا اور دوسرا مشتری کے پاس اور تیسرا اس مجموعۂ کویکبات کے پاس۔ یہ بھی یاد رکھیں۔ یہ ضروری نہیں کہ واقع میں بھی یہ مثلّث متساوی الاضلاع ہو۔ بلکہ مطلب یہ ہے کہ ظاہری طور پر ان سے تقریباً شکل مثلّث متساوی الاضلاع بنتی ہے۔ بعض ماہرین کے نزدیک ان کی تعداد ۶ ہے۔ اور بعض کے نزدیک ان کی تعداد ۱۲ ہے۔

چنانچہ بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ ۱۲ سیارچے ایسے ہیں جن کو ٹروجنی گروہ

۱۵۸ الامر الخامس ۔ مِن اَنفع هٰذه الكويكِبات المشاهَدةِ كُويكبٌ اسمه اِيروس اَدركه الفلكي الالماني الدكتور وت عام ۱۸۹۸م قُطرُه نحو ۱۸ ميلًا يُتِمّ دورته حول الشمس في سنةٍ وتسعة اشهُر وقيل في ۶۴۳ يومًا.

(TROJAN GROUP) کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ ان ۱۲ سیارچوں کے سورج سے فاصلے تقریبًا اتنے ہی ہیں جتنا فاصلہ مشتری اور سورج کے مابین ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ علم حساب کے ذریعہ ثابت کیا گیا ہے کہ اگر اس کائنات میں تین اجرام سماوی اپنے مشترکہ مرکزِ ثقل کے گرد ایک ہی سطح مستوی میں حرکت کریں۔ اور اتفاق سے ہر ایک کا محلِ وقوع ایک مثلث متساوی الاضلاع کے کونوں پر ہو تو تینوں ہمیشہ اسی مثلث کے کونوں پر رہتے ہوئے حرکت کریں گے۔ یہی شرط سورج مشتری اور ٹروجنی گروہ میں بطریقہ اکمل موجود ہے۔

قولہ الامر الخامس الخ امر پنجم میں ایروس سیارچے کی ایک خصوصیت کا تذکرہ ہے یہ سیارہ خاص طور پر قابلِ ذکر ہے۔ کیونکہ اس کے ذریعہ وحدتِ فلکیہ (آفتاب و زمین کے مابین فاصلہ وبُعد) کا صحیح صحیح طور پر علم حاصل ہو سکا۔ اس سیارچے کو ۱۸۹۸ء میں ڈاکٹر وٹ (برلن جرمنی) نے دریافت کیا۔ ۱۳ راگست ۱۸۹۸ء کو ڈاکٹر وٹ کو عکسی تصویر لیتے ہوئے معلوم ہوا کہ کوئی جسم بہت تیزی کے ساتھ رجعت کر رہا ہے۔

یعنی ہر روز نصف درجہ پیچھے ہٹ جاتا ہے۔ ڈاکٹر موصوف نے اس سیارے کا باقاعدہ مشاہدہ شروع کیا اور اس کا مدار نکالا۔ حیرت انگیز بات یہ معلوم ہوئی کہ یہ سیارہ کبھی کبھی مریخ سے بھی زیادہ زمین کے قریب ہو جاتا ہے۔ بہر حال یہ سیارچہ ان تمام سیارچوں میں زیادہ مشہور ہو کر زیادہ نافع ثابت ہوا۔

قولہ قطرہ نحو الخ یعنی ایروس کا قطر تقریبًا ۱۸ میل ہے۔ بعض ماہرین نے اس کا قطر

ویکمل دورته المحوریة فی ۵ ساعاتٍ و ۱۶ دقیقةً تقریبًا وقیل فی ۶ ساعاتٍ و ۱۲ دقیقةً
وقد تیسّر بھذا الکویکب لعلماء الھیئة الوقوف

۱۵ میل بتایا ہے۔ وہ دیگر سیاروں کی طرح آفتاب کے گرد گردش کے علاوہ لٹو کی طرح اپنے محور کے ارد گرد بھی گردش کرتا ہے۔ آفتاب کے گرد اس کے ایک دورے کی مدت ہے ایک سال اور ۹ ماہ تقریبًا۔ بعض ماہرین بہت زیادہ تحقیق کر کے اس کے دورے کی مدت ۶۴۳ دن بتاتے ہیں۔ دونوں قولوں کے مابین تفاوت بہت کم ہے۔ اس سیارچے کی حرکتِ محوریہ (اپنی جگہ پر لٹو کی طرح گردش) کا وقفہ ہے ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ۔

ایک ماہرِ سائنس لکھتا ہے کہ ایروس کا قطر غالبًا ۱۵ میل ہے۔ جب یہ زمین کے قریب ترین فاصلے پر آگیا تھا اس وقت چھوٹی دوربینوں سے بھی مثل تارے کے نظر آتا تھا۔ یہ اپنے محور پر صرف ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ میں ہی گردش مکمل کرتا ہے۔ بالفاظِ دیگر ایروس پر صرف ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ میں ہی ایک شبانہ روز ہو جاتے ہیں۔ یہ بات اس کی سطح کی علامات کا مشاہدہ کرنے سے معلوم کی گئی ہے۔ اس مشاہدے سے یہ نتیجہ نکالا گیا ہے کہ اس کی روشنی اتنے وقفے میں باقاعدہ گھٹتی بڑھتی ہے جس سے پتہ چلتا ہے کہ اس کے تمام حصے ایک ہی رنگ کے نہیں ہیں۔

ماہرینِ سائنس کی تحقیق یہ ہے کہ ایروس کا سورج سے بُعدِ اوسط ۱۳ کروڑ ۵۱ لاکھ میل ہے۔ یعنی مریخ کے بُعدِ اوسط سے بھی کم۔ اس کی سالانہ گردش کا وقت ۶۴۳ دن ہے۔ اس کا خروج بہت زیادہ ہے۔ بُعدِ ابعد ۱۶ کروڑ ۵۷ لاکھ میل ہے اور بُعدِ اقرب ۱۰ کروڑ ۵۳ لاکھ میل ہے یعنی زمین کے بُعدِ اوسط سے صرف ایک کروڑ ۲۰-۲۳ لاکھ میل زیادہ۔ زمین اور ایروس کے مدار اس طرح واقع ہیں کہ ایروس بعض اوقات زمین سے ½۱ کروڑ میل کے فاصلے پر آجاتا ہے۔ متن میں مذکور شکل سے آپ کچھ تفصیل معلوم کر سکتے ہیں۔ چاند کے سوا اور کوئی جرم سماوی زمین کے اس قدر قریب نہیں آتا۔

قولہ وقد تیسّر بھذا الکویکب الخ وقوف کا معنیٰ ہے اطلاع۔ کرائز جمع کرو رہے۔

علی الوحدۃ الفلکیّۃ بدقّۃ تامّۃ و استعانوا فی ھذا المقصود بموقع مدار ھذا الکویکب فعرفوا انّ قدر الوحدۃ الفلکیّۃ ۹ کرائر میل و ۳۰ لاک میل اعنی ۹۳۰۰۰۰۰۰ میل

والوحدۃ الفلکیّۃ عبارۃٌ عن المسافۃ بین الشمس والارض

کرور بر وزن صبور و شکور ہے فعول کی جمع فعائل آتی رہتی ہے کما فی کتب الصّرف۔

یعنی ایروس کے ذریعہ سائنسدانوں کو نہایت دقّت وصحتِ تامّہ کے ساتھ وحدتِ فلکیہ پر اطلاع حاصل ہوگئی۔ وحدتِ فلکیّہ عبارت ہے زمین و آفتاب کے مابین فاصلے سے۔ اس سیّارچے کا اپنے مدار میں محلِ وقوع ہی سے سائنسدانوں نے اس مقصود (وحدتِ فلکیہ) میں کامیابی حاصل کی۔ اور ان کو معلوم ہوگیا کہ زمین کا آفتاب سے متوسط بُعد ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل ہے۔ اس سے قبل سائنسدانوں کو اتنی صحت سے وحدتِ فلکیہ کا پتہ نہ تھا۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ جب یہ سیّارہ زمین کے قریب ہوتا ہے تو اس کے ذریعہ سے سورج کا بُعد صحیح طور پر نکل سکتا ہے۔ اس کی مدد سے سورج کا اختلافِ منظر نکالنے کا طریقہ صحت کے اعتبار سے سب طریقوں سے بہتر ہے۔ ۱۸۹۱ء میں اور بقول بعض ماہرین ۱۸۹۴ء میں یعنی دریافت ہونے سے ۴ سال پہلے یہ زمین کے بہت قریب تھا اور اس کے بعد پھر ۱۹۳۱ء میں بہت قریب آگیا تھا۔

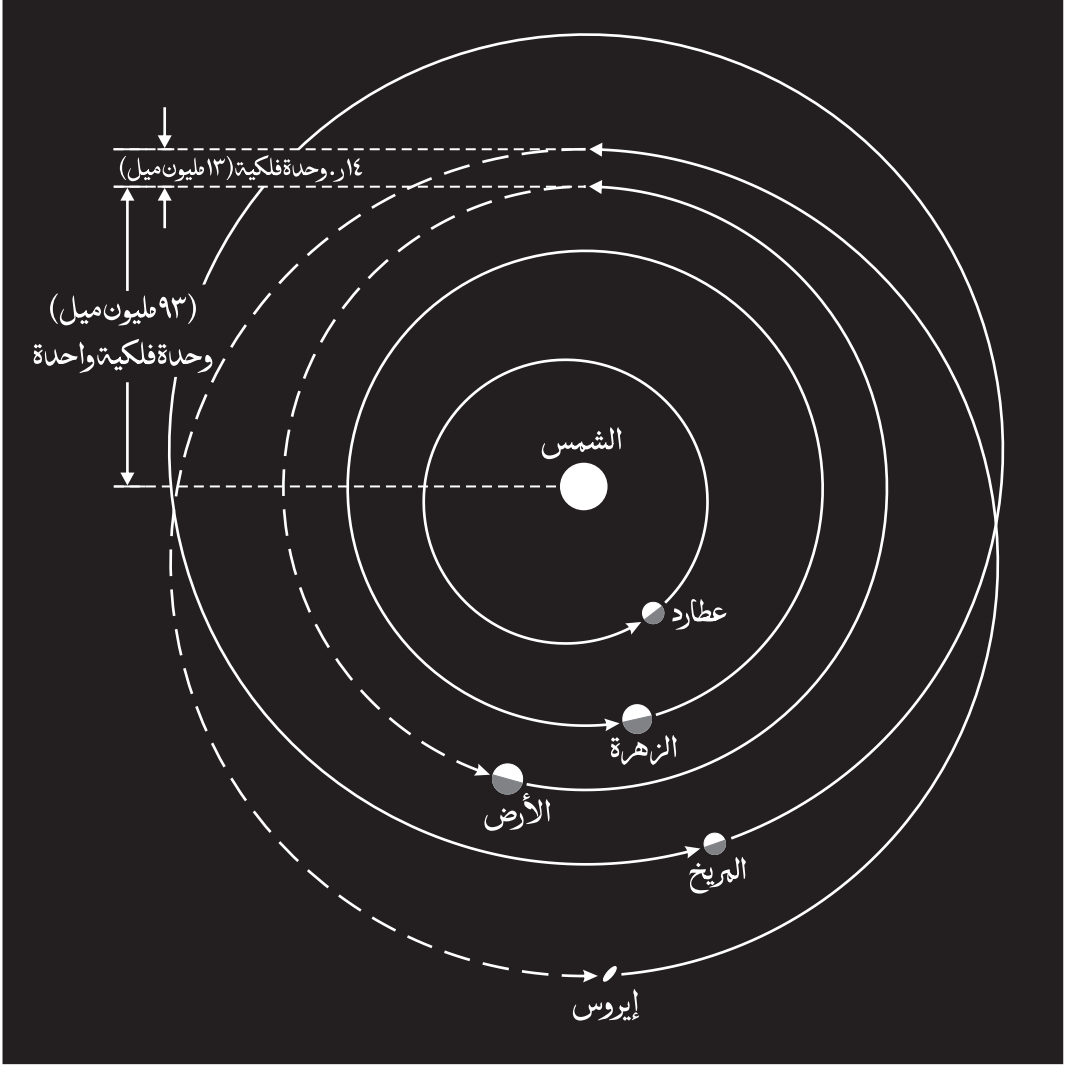
ایک ماہرِ سائنس لکھتا ہے کہ ۱۸۹۸ء تک اتنے نجیموں کا پتہ لگ چکا تھا اور ان کا حساب رکھنے میں اتنی دقّت ہوتی تھی کہ ہیئت دان اُن سے کنارہ کشی اختیار کرنے والے تھے۔ اتفاقاً اسی اثناء میں ایک ایسے نجیمہ (سیّارچے) کا پتہ چلا جو مریخ سے بھی زیادہ ہمارے قریب آجاتا ہے۔ اس سیّارے کا نام ایراس (EROS) (ایروس) رکھا گیا۔

ووجہُ ذلكَ انّ کویکبَ ایروس یَسِیرحولَ الشمس فی مَدارٍ غریبٍ اِذ یتخطّیٰ ایروس فی کلِّ دورۃِ مدارَ المرّیخ الیٰ داخل الفجوۃ بینَ الارض والمرّیخ

وحینئذٍ یَدورُ ھذا الکُویکبُ بین مدار المرّیخ و الارض فیدنو اَحیاناً من الارض حتی یصیر علیٰ بُعد ۱۳ ملیونَ میلٍ اعنی ۱۳۰۰۰۰۰۰ میلٍ - وقیل یصیر علیٰ بُعد ۱۳۸۰۰۰۰۰ میلٍ وعند ذالك یُصبِح ایروس اقربَ الاجرام السماویۃِ من الارض ما عدا القمر کما تریٰ فی ھذا الشکل

اس کے انکشاف کے بعد فوراً ہی ہیئت دانوں کی توجہ نُجیموں کی جانب مبذول ہوگئی۔ کیونکہ ایسے سیارو سے جو ایروس کی مانند ہم سے بہت قریب آجاتے ہیں۔ ہمیں سورج کا فاصلہ بڑی صحت کے ساتھ معلوم ہوسکتا ہے۔ لیکن ابھی تک ایروس سے زیادہ قریب آنے والا کوئی نُجیمہ (سیارچہ) نہیں ملا۔

قولہ ووجہ ذلك انّ الخ یہ توضیح وتفصیل ہے اس بات کی کہ کس طرح ایروس کے ذریعہ وحدتِ فلکی یعنی آفتاب سے زمین کے فاصلے اور بُعد کا پتہ چلا۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ایروس سیارچہ آفتاب کے گرد عجیب وغریب مدار میں گردش کُناں ہے۔ کیونکہ وہ گاہے گاہے مریخ کے مدار کو پھاندتے اور کاٹتے ہوئے اس فضاء خلا میں داخل ہوجاتا ہے جو زمین ومریخ کے مابین ہے۔ پہلے بتایا گیا ہے کہ اِس کے دورے کی مدت ہے ۶۴۳ دن۔ یعنی تقریباً ایک سال ۹ ماہ۔ تو ایروس اپنے ہر دورے میں مریخ کے مدار کو کاٹ کر کچھ مدت تک زمین ومریخ کے مابین فضا میں متحرک رہتا ہے۔ اُس وقت وہ مدارِ ارض کے قریب ہوجاتا ہے۔ جیسا کہ شکل ھٰذا میں آپ مشاہدہ کرسکتے ہیں۔

قولہ فیدنو اَحیاناً من الارض الخ یعنی ایروس سیارہ زمین ومریخ کے مابین گردش کی مدت میں زمین کے بہت قریب آجاتا ہے یہاں تک کہ بعض اوقات اس کا فاصلہ

(شكل)

عندما يصل إيروس إلى أقصر مسافة يمكن أن يقترب بها من الأرض يكون بعده عنها ١٣ مليون ميل، وهذه المسافة تساوي ١٤ر. وحدة فلكية ومن ثم فالوحدة الفلكية تساوي ٩٣ مليون ميل تقريبًا

ولا یتحقق هذا الاقتراب المتناهی الا بعد اتمام ایروس دورات کثیرۃ حول الشمس

زمین سے تقریباً ۱۳ ملیون میل یعنی ایک کروڑ ۳۰ لاکھ میل اور بقول بعض علماء ایک کروڑ ۳۸ لاکھ میل ہوجاتا ہے۔ اُس وقت یہ سیارچہ چاند کے سوا تمام اجسام سماویہ کی بنسبت زمین کے قریب تر ہوتا ہے۔ صرف چاند کا فاصلہ اس سے کم ہوتا ہے۔ زمین سے چاند کا فاصلہ ہے ۲ لاکھ ۴۰ ہزار میل۔ چاند کے علاوہ کوئی جرم سماوی اتنا زمین کے قریب نہیں آتا جتنا ایروس قریب ہوتا ہے۔

فائدہ شہب ونیازک بھی اجرام سماویہ ہیں۔ وہ چاند سے بھی زیادہ زمین کے قریب ہوتے ہیں لیکن یہ شہب ونیازک ہماری اس بحث سے مستثنیٰ ہیں۔ کیونکہ شہب و نیازک اُن اجسام میں سے نہیں ہیں۔ جو ہمیشہ نظر آئے۔ شہب ونیازک صرف اُس وقت نظر آتے ہیں جب وہ کرۂ ہوائی میں داخل ہوکر جلنے لگیں۔ پس ہمیشہ نظر آنے والے اجسام سماویہ میں چاند کے بعد سب سے قریب تر جرم سماوی ایروس ہے۔

ولا یتحقق هذا الاقتراب الخ متناہی کا معنی ہے انتہا کو پہنچا ہوا۔ اقتراب متناہی کا معنیٰ ہے غایتِ قرب ونہایتِ قُرب۔ یقال تناہی الشئُ اذا بلغ نہایتہ۔

یہ دفع سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ جب ایروس کا مدار مریخ کے مدار کو کاٹتا ہے۔ جیسا کہ ابھی معلوم ہوگیا۔ اور جیسا کہ شکلِ ہٰذا سے بھی ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں ایروس کا مدار مدارِ ارضی کے بہت قریب گزرتا ہے۔ اور یہ بھی ظاہر ہے کہ یہ سیارچہ اپنے سالانہ دورے میں یہ سارا مدار طے کرتا ہے۔ لہٰذا بنا بریں ظاہراً یہ لازم آتا ہے کہ ایروس ہر دورے میں ایک بار زمین کے قریب تر فاصلے (۱۳ ملیون میل) پر آجاتا ہوگا۔ کیا فی الواقع بھی ایسا ہی ہوتا ہے؟

خلاصۂ جواب یہ ہے کہ ایروس ہر دورے میں زمین سے انتہائی قریب نہیں آتا۔ بلکہ کئی دورے مکمل کرنے کے بعد کہیں جاکر ایسا اتفاق ہوتا ہے کہ ایروس زمین سے قریب تر فاصلے پر آجاتا ہے۔ کیونکہ کئی بار ایسا ہوتا ہے کہ ایروس اپنے مدار کے اس حصے میں جو مدارِ ارضی سے قریب تر ہے ایسے وقت میں پہنچ جاتا ہے۔ جب کہ زمین اپنے مدار کی دوسری

وعلماءُ الفن انّما عرفوا ذلك التخطّي تخطّي ایروس مدارَ المرّیخ وغایۃَ اقترابہ من الارض عقبَ ما قاسُوا

جانب میں ہوتی ہے۔

اسی طرح جب زمین اپنے مدار میں مدارِ ایروس سے قریب تر مقام میں پہنچتی ہے تو بسا اوقات ایروس غایتِ قُرب والی جگہ میں موجود نہیں ہوتا۔ بلکہ وہ اپنے مدار میں کہیں دور واقع ہوتا ہے۔

اس لیے ایروس آفتاب کے گرد کئی دورے تام کرنے کے بعد جاکر اپنے مدار میں زمین سے قریب تر فاصلے پر آسکتا ہے۔ چنانچہ بعض ماہرینِ سائنس لکھتے ہیں کہ سیروس ۱۸۹۴ء میں یعنی دریافت ہونے سے پہلے زمین کے بہت قریب تھا اور پھر کہیں جاکر ۱۹۳۱ء میں زمین کے بہت قریب ہوگیا۔

ایک اور ماہر سائنس لکھتا ہے کہ ایروس ہے تو بہت ننھا سا سیارہ لیکن یہ بڑی خوبیوں والا ہے۔ جب یہ ہم سے قریب ترین فاصلے پر آجاتا ہے تو اس کی دوری سوا کروڑ میل سے کچھ ہی زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن افسوس کے ساتھ کہنا پڑتا ہے کہ یہ نادر موقع بہت کم دستیاب ہوتا ہے۔

بدقسمتی دیکھیے کہ جس وقت یہ پہلے پہل (۱۸۹۸ء) دیکھا گیا تھا اس وقت یہ اس موافق محلِ وقوع سے باہر جاچکا تھا۔ انکشاف کے بعد اس کا فاصلہ ۱۹۰۱ء میں کم سے کم ہوگیا تھا۔ بایں ہمہ یہ ۱۹۰۱ء میں زمین سے ۳ کروڑ میل کی دوری پر تھا۔ اُس وقت فوٹوگرافی سے بھی اور خالی آنکھ سے بھی اس کے ہزاروں مشاہدے کیے گئے اور یہ نتیجہ حاصل ہوا کہ اس سے پیشتر سورج کے جتنے فاصلے (زمین سے دوری) دوسرے طریقوں سے نکلے تھے ان کے مقابلے میں بہت زیادہ صحیح دوری اِس طریقے سے نکلی۔ یہ تو اس سیارچے کے انکشاف کے بعد ۱۹۰۱ء کا نتیجہ تھا۔

۱۹۳۱ء میں اس سے بھی عمدہ موقعہ ہاتھ آیا۔ اُس وقت ۳۰ جنوری کو ایروس زمین سے تقریباً ڈیڑھ کروڑ میل یا اس سے کچھ کم فاصلے پر تھا۔

قولہ، وعلماء الفنّ الخ تخطّی کا معنی ہے پھاندنا۔ پار کرنا۔ یہ مصدر ہے باب تفعّل کا۔

بُعدَ مدارِ ایروس عن الشمس واستنتجوا من حسابِهم الدّقيقِ اَنّ بُعدَ ایروس المتوسِّط عن الشمس انّما هو ١٣٥ مليونَ ميلٍ ومائةَ الفِ ميلٍ وبعبارةٍ اُخریٰ هو ١٣ كرورًا و ٥١ لاكًا من الاميال اعني ١٣٥١٠٠٠٠٠ ميلٍ وهٰذه المسافةُ اقلُّ من البُعد المتوسِّط للمرّيخ عن الشمس كما استنتجوا من قياسهم المتناهي اَنّ بُعدَ ایروس الاَبعدَ عن الشمس ١٦٥ مليونَ ميلٍ وسبعَ مائةِ الفِ ميلٍ وانْ شِئتَ فقل ١٦ كرورَ ميلٍ و ٥٧ لاكَ ميلٍ اي ١٦٥٧٠٠٠٠٠ ميلٍ

وانّ بُعدَه الاقربَ ١٠٥ ملايين ميلٍ وثلاثمائة الف ميلٍ ولكَ اَن تقول في التعبير عنه ١٠ كرائرَ ميلٍ و ٥٣ لاكَ ميلٍ اي ١٠٥٣٠٠٠٠٠ ميلٍ

يقال تخطّاه الی كذا: ای تجاوزہ۔ استنتاج کا معنیٰ ہے نتیجہ نکالنا۔ کَرُوَر بروزن شکور معرّب کروڑ ہے۔ لاک معرّب لاکھ ہے۔ دونوں کی جمع علی الترتیب کرائر اور اَلیاک ہے۔ ایک کروڑ ١٠٠ لاکھ کا اور ایک لاکھ ١٠٠ ہزار کا ہوتا ہے۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ علمِ ہیئت کے ماہرین نے دقیق حساب اور ایروس مدار کا بُعد از شمس کی پوری تحقیق و تفتیش کے بعد اس بات کا پتہ لگایا کہ ایروس مدارِ مریخ کو کاٹتے ہوئے زمین سے نہایت قریب مقام پر آجاتا ہے۔ اِس کے قُرب سے انہوں نے بحث و تمحیص کے بعد یہ نتیجہ نکالا کہ آفتاب سے ایروس کا بُعدِ متوسط ١٣٥ ملیون میل اور ایک لاکھ میل ہے۔ بالفاظِ دیگر اس کا بُعدِ متوسّط ١٣ کروڑ ٥١ لاکھ میل ہے۔ اور آپ جانتے

ولا يخفى عليك اَنّ بُعدَہ الاقربَ ھذا لا یزید علی بُعدالارض المتوسِّطِ عن الشمس الّا بقدر ١٣ ملیون میلٍ تقریباً و علی التحقیق ١٣ ملیون میل وثلاثمائۃ الفِ میلٍ

وموقعُہ الاقربُ من الارض اَفاد العلماءَ فائدۃً

ہیں کہ یہ مسافت اور یہ فاصلہ کم ہے آفتاب سے مریخ کے بُعدِ متوسط سے۔

اسی طرح علماء نے ثابت کیا کہ ایروس کا آفتاب سے بعید تر فاصلہ ١٦٥ ملیون اور ٧ لاکھ میل ہے۔ بالفاظ دیگر اس کا بُعدِ ابعد ہے ١٦ کروڑ ٥٧ لاکھ میل۔ اور ایروس کا آفتاب سے بُعدِ اقرب ١٠٥ ملیون اور ٣ لاکھ میل ہے۔ اس سے آپ یوں بھی تعبیر کر سکتے ہیں کہ یہ فاصلہ ہے ١٠ کروڑ ٥٣ لاکھ میل۔ ایروس بُعدِ اقرب کے موقع پر زمین کے مدار سے قریب تر مقام پر واقع ہوتا ہے۔ جیسا کہ متن میں درج شکل میں آپ ملاحظہ کرتے ہیں۔

قولہ و لا یخفی علیک ان الخ یعنی آفتاب سے ایروس کے ابعادِ ثلاثہ (متوسط، ابعد، اقرب) سے یہ پتہ لگانا مشکل نہیں کہ آفتاب سے ایروس کا بُعدِ اقرب زمین کے بُعدِ متوسط از آفتاب حسب قول بعض ماہرین تقریباً ١٣ ملیون میل ہے۔ یعنی ایک کروڑ ٣٠ لاکھ میل۔ تحقیقی حساب کے پیشِ نظر اس زیادتی کی مقدار ہے ١٣ ملیون اور ٣ لاکھ میل۔ یعنی ١ کروڑ ٣٣ لاکھ میل ایک ملیون ١٠ لاکھ کا ہوتا ہے۔

اسی طرح ایروس کے بُعدِ متوسط و بُعدِ ابعد کا فرق و تفاوت بھی معلوم کر سکتے ہیں۔ پس زمین کے بُعدِ متوسط از شمس سے ایروس کا بُعدِ ابعد ٧ کروڑ ٢٧ لاکھ میل زیادہ ہے۔ اور ایروس کا بُعدِ متوسط زمین کے بُعدِ متوسط سے ٤ کروڑ ٢١ لاکھ میل زیادہ ہے۔ یاد رکھیے زمین کا بُعدِ متوسط ٩ کروڑ ٣٠ لاکھ میل ہے۔

قولہ وموقعُہ الاقرب الخ یعنی ایروس سیارچے کا زمین سے اس قریب تر مقام

مُهِمّةً جدًّا وهى انّهم تمكّنوا بذلك من معرفة مقدار بُعد الارض عن الشمس وقدر المسافة المتوسطة بينهما بدِقّةٍ تامّةٍ وتبيّن لهم انّ تلك المسافة انّما هى ۹۳ مليون ميلٍ اى ۹۳۰۰۰۰۰۰ ميل كما تقدّم انفًا و لم يكن قدر هذه المسافةِ معلومًا لديهم بهذه الصحّةِ المتناهيةِ قبلَ ذلك

وقوع نے ماہرین سائنس کو بڑا فائدہ پہنچایا۔ اس لیے اس سیارچے کی وقعت سائنسدانوں کے نزدیک بہت بڑھ گئی۔

وہ فائدہ شریفہ یہ ہے کہ اس کے ذریعہ سائنسدان بڑی دقّت و صحّت کے ساتھ زمین و آفتاب کے مابین متوسط بُعد و فاصلے کی مقدار معلوم کر سکے۔ اتنی صحّت کے ساتھ انہیں زمین کا بُعدِ متوسط از شمس پہلے معلوم نہ تھا۔ چنانچہ ایروس کے اس قریب ترمحلّ وقوع کے ذریعہ سائنسدانوں نے نہایت صحت کے ساتھ معلوم کر لیا کہ زمین و آفتاب کے مابین مسافتِ متوسطہ یعنی بُعدِ متوسط ۹۳ ملیون میل ہے۔ بالفاظ دیگر ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل۔ اس سے قبل بھی سائنسدان مختلف طریقوں سے زمین کا بُعد از شمس معلوم کر چکے تھے۔ لیکن سائنسدانوں کو اُن پر پورا یقین نہ تھا۔ وہ طریقے زیادہ تسلّی بخش نہ تھے۔ چنانچہ سائنسدان چاہتے تھے کہ کوئی ایسا طریقہ ہاتھ آئے جو یقین کے قریب تر ہو۔

اللہ جل جلالہ نے اس کائنات کے حُسن اور نظام جمیل و مستحکم کی طرف لوگوں کو متوجّہ کرنے اور بعض حقائق طشت از بام کرنے کے خود کائنات کے اندر ہی بے شمار علامات و ادلّہ متعیّن فرمائے ہیں۔ اس کائنات میں شب و روز غور و فکر کرنے والے وقتاً فوقتاً ایسے عجائب و غرائب پر مطّلع ہوتے رہتے ہیں جو نہایت حیرت انگیز اور مفید ہوں۔ ایروس اور اس کے مدار کا قریب ترمحلِ وقوع بھی اللہ تعالیٰ کے اس حسین و مضبوط کائنات کے

(۱۵۹) الامر السّادس ۔ اختلف الفلکیّون فی منشأ هذه الکُوَیکبات واَصلِها

فمنهم من ذهب اِلیٰ اَنّها تناثرت مِن صِدام

حسن و استحکام کے لطیف قرائن میں سے ایک عجیب دلیل و قرینہ ہے ۔ باقی یہ بات کہ ایروس کے ذریعہ کس طرح بُعدِ زمین از شمس کا پتہ چلا نہایت طویل و تفصیل طلب بات ہے ۔ یہاں اس کے بیان کی گنجائش نہیں ۔

فائدہ ماہرینِ ہیئت نے لکھا ہے کہ طریقۂ ایروس کے بعد بھی اگرچہ غلطی کا احتمال باقی ہے لیکن وہ نہایت معمولی ہے اتنے طویل فاصلوں میں چند ہزار میل کی کمی بیشی نہایت معمولی تفاوت اور بہت کم فرق ہے ۔

چنانچہ بعض ماہرین سائنسدانوں نے وحدتِ فلکیّہ (آفتاب اور زمین کے مابین بُعد و فاصلہ) میں محتمل غلطی کی مقدار پر بحث کرتے ہوئے لکھا ہے ۔ کہ وحدتِ فلکیّہ میں ۲۵۰۰۰ میل کے لگ بھگ کمی بیشی یعنی غلطی کا احتمال ہے ۔ وہ لکھتے ہیں :۔

فنحن فی یومِنا هذا لا یمکننا الجزمُ بالقیمۃ الحقیقیّۃ للوحدۃ الفلکیّۃ بل یَقَع الخطأ فی حدُودِ ۲۵۰۰۰ میلٍ ای حوالی ثلاثۃ امثال قطر الارض انتهی ۔

قولہ الامر السادس الخ چھٹے امر میں مریخ و مشتری کے درمیان کھُلی فضا میں حرکت کرنے والے ان بہا کھر بھا نُجیمات یعنی سیّارچوں کے مأخذ اور اصل منشأ کا ذکر ہے ۔ اس میں یہ بتایا جائے گا کہ یہ چھوٹے چھوٹے اَجرام یہاں کہاں سے آئے اور کس طرح پیدا ہوئے ؟ سائنسدان ایسے سماوی اَجسام کی تخلیق اور نمودار ہونے کی علّت و منشا حسبِ استطاعت تلاش کرتے رہتے ہیں ۔

قولہ اختلف الفلکیّون الخ یعنی ماہرینِ علم فلک ان سیارچوں کے مأخذ و اصل میں مختلف رائے رکھتے ہیں ۔ یہاں ماہرین علم ہیئت کی تین آراء یعنی تین اقوال مذکور ہیں ۔

قولہ فمنهم من ذهب الی الخ یہ اُن کُوَیکبات و نُجیمات کے منشأ میں پہلی رائے

كوكبين كانا في العهد القديم سائرين في الفجوة بين المرّيخ والمشتري تشقّق جِرماهما بعد الاصطدام وتبدّدا إلى قِطَع كبائر وصغائر وهذه الكويكبات بقاياهما ومنهم من قال انّها تكوّنت من بقايا السّديم

یعنی پہلے قول کا ذکر ہے۔ تناثرت ای تفرّقت۔ یقال تناثر الشئ۔ بکھرنا۔ منتشر ہونا۔ صِدام بکسر صاد کا معنیٰ ہے تصادُم۔ ٹکرانا۔ فجوۃ کھلا میدان۔ کشادہ جگہ۔ یہاں مراد خلاء، وفضا ہے تشقّق کا معنیٰ ہے پھٹ جانا۔ ٹکڑے ہونا۔ جِرمان تثنیہ جرم ہے جِرم کا معنیٰ ہے جسم۔ اِصطدام کا معنیٰ ہے تصادم ہونا۔ ٹکرانا۔ تبدّدا ای تفرّق وانقسم۔ قِطَع بالکسرۃ ثم الفتحۃ جمع ہے قِطعۃ کی۔ یہاں مراد ٹکڑے ہیں۔ بقایا جمع ہے بقیّۃ کی۔ بچی ہوئی چیز۔

سیارچوں کے ماخذ میں قول اوّل کا حاصل یہ ہے کہ بعض سائنسدانوں کے نزدیک یہ سیارچے دو سیاروں کے باہمی تصادم کے نتیجے میں منتشر ٹکڑے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ قدیم تر زمانے میں مریخ ومشتری کے مابین فضا میں دو سیارے آفتاب کے گرد ایسے ہی متحرک تھے جس طرح موجودہ نو سیارے حرکت کر رہے ہیں۔ وہ دونوں سیارے اپنے اپنے مداروں میں متحرک تھے۔ پھر کسی وجہ سے (قوّتِ کشش کی تاثیر سے یا کسی اور علت سے) دونوں سیاروں میں تصادم ہوا۔ وہ ایسی قوت سے ایک دوسرے سے ٹکرائے کہ دونوں سیارے تباہ ہوگئے۔ تصادم کے بعد دونوں جسم پھٹ کر اربہا کھربہا چھوٹے بڑے ٹکڑوں میں متفرق اور منقسم ہوگئے۔ ان کے اَجسام کا بہت سارا حصہ فضاءِ بسیط میں اِدھر اُدھر منتشر ہوکر ضائع ہوگیا۔ اور کچھ ٹکڑے اس فضا میں ایک پٹی کی شکل میں مریخ ومشتری کے مابین اب بھی آفتاب کے گرد گردش کر رہے ہیں۔ یہ سیارچے ان دو متصادم سیاروں کے باقی ماندہ یعنی بچے ہوئے حصے ہیں۔

قولہ ومنهم من قال الخ یہ مریخ ومشتری کے مابین گھومنے والے کویکبات (سیارچے) کے منشأ وماخذ کے بارے میں دوسرے قول کا بیان ہے۔ تکوّنت ای وُجدت سدیم کائناتی بادل جو کائناتی گرد وغبار اور گیس سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ وسحابۃ الغبار عطف

وسَحابۃِ الغُبارِ التی تکوّنَت منہا الشمسُ وسائرُ کواکب النظامِ الشمسیّ

وکانت ھذہٖ المادۃُ السَّدِیمیّۃُ المنتشِرۃُ فی الفجوۃ التی تفصِل بین المرّیخ والمشتری صالحۃً لان تتجمّع ویتکوّن منہا کوکبٌ سیّارٌ کبیرٌ

لٰکن حالت القُوّۃ الجاذبیّۃُ الہائلۃُ للمشتری دون اَن تتقلّص ھذہ المادۃ باجمعِہا وتتراکمَ بِحذافیرِھا حولَ مرکزٍ واحدٍ بحیث تصیر جرمًا واحدًا کبیرًا سیّارًا

ہے سدیم پر۔ یہ عطف تفسیری ہے سدیم کے لیے۔

حاصل قول ثانی یہ ہے کہ بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ آفتاب اور دیگر سیّارات نظامِ شمسی کے ظہور سے قبل اسی مقام پر گرد وغبار یا گیس کا بہت بڑا بادل جسے سائنسدان سدیم کہتے ہیں چھایا ہوا تھا۔ یہ نہایت وسیع سحابیّہ تھا۔ رفتہ رفتہ اس سحابیے کے گیسی اجزاء اور غبار نے جمع ہونا شروع کیا۔ اس کے مختلف حصے اِدھر اُدھر سے مجتمع ہونے لگے۔ اور مختلف مجموعوں میں وہ بٹ گیا۔ کروڑہا سال کے بعد اس کے مرکز میں جو سب سے بڑا مجموعۂ غبار وگیس تھا اس سے آفتاب بن گیا اور اِدھر اُدھر منتشر مجموعوں سے ۹ سیّارے مع اَقمار (چاند) کے بن گئے۔

چنانچہ اس قولِ ثانی والے سائنسدان کہتے ہیں کہ اس کائناتی سحابیے کا کچھ حصہ مشتری اور مریخ کے مابین فضا میں بچا ہوا تھا اس سے یہ سیّارچے بن گئے جو آج تک مریخ ومشتری کے مابین فضا میں گھوم رہے ہیں۔

قولہ وکانت ھذہ المادّۃ الخ تجمّعَ بمعنی اجتمع۔ یہ مبالغۃ اجتماع کو مفید ہے

فحدث ما حدث من تفرُّقِ قِطَعِ هذه المادة وتكوُّنِ ملايين الأجرامِ الصغيرةِ والكبيرةِ وتلك القِطَعُ هي هذه الكُوَيكبات التي نحنُ بِصدد بيانها

بسبب تشدید میم کے مثل تطہّر۔ یتکوّن کوکبٌ ای یوجد ویظہر۔ الھائلۃ ای الکبیرۃ القویّۃ۔ بطور مبالغہ کبیر و قوی شے کے لیے لفظ ہائل مستعمل ہوتا ہے۔ تقلّص کا معنیٰ اکٹھا ہونا۔ سکڑنا۔ قریب قریب ہونا۔ تراکم کا معنیٰ ہے ڈھیر لگنا اور چیزوں کا تہ بتہ ہونا۔ رکام کا معنیٰ ہر ریت وغیرہ کا بڑا ڈھیر۔ تہ بتہ بادل۔ بحذافیرہا باسرہا و باجمعہا یقال اخذہ بحذافیرہ ای بتمامہ۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین غبار و گیس کا بچا ہوا اور منتشر مادہ سدیمیہ اس قابل تھا کہ ایک جگہ اور ایک مرکز کے ارد گرد مجتمع ہو جائے اور اس سے ایک بڑا سیّارہ بن جائے۔ اس مادے کے ایک طرف مریخ تھا۔ اور وہ چھوٹا سیّارہ ہے اس کی قوتِ کشش اس مادہ سدیمیہ کے اجتماع کے لیے مانع نہیں ہو سکتی تھی لیکن دوسری طرف مشتری تھا جو نہایت بڑا دیوہیکل ستارہ ہے۔ اس کی قوتِ کشش نہایت طاقتور ہے۔

چنانچہ مشتری کی نہایت طاقتور قوتِ جاذبیت اس مادہ سدیمیہ سے ستارہ بننے کے لیے رکاوٹ بنی۔ اور مانع و حائل ہوئی اس مادہ کے لیے کہ وہ سارا ایک مقام میں جمع ہو کر اور تمام ایک مرکز کے ارد گرد ایسا تہ بتہ ہو جائے کہ وہ ایک بڑا جسم اور بڑا ستارہ بن جائے۔

بہرحال اس قول ثانی والے یہ قیاس کرتے ہیں کہ کوئی بڑا سیّارہ بنتے بنتے رہ گیا۔ اس لیے کہ جو مادہ سحابی شکل میں مریخ اور مشتری کے درمیان تھا اس پر مشتری کی قوتِ جاذبہ اس قدر غالب آئی کہ اسے باہمی اتصال سے روک لیا۔

قولہ فحدث ما حدث الخ۔ ملایین جمع ہے ملیون کی۔ ملیون دس لاکھ کو کہتے ہیں۔ یعنی مشتری کی قوتِ جاذبیت کی وجہ سے یہ مادہ سدیمیہ ایک مقام میں جمع نہ ہو سکا۔ اور

ومنهم من زعم أنّه كان يسير قبل كرائر الأعوام سيّارة في المنطقة التي تفصل بين مدار المرّيخ و المشتري فحلّ به القضاء عند ما اقترب من المشتري ودخل في منطقة خطرة

اس سے ایک بڑا سیّارہ نہ بن سکا۔ چنانچہ پھر وہی ہوا جو ہوا۔ اور جو نظر آرہا ہے دو رہینوں میں۔ یعنی اس مادۂ سدیمیہ کے حصے متفرق ہوئے اور ان سے اِدھر اُدھر کروڑ ہا چھوٹے بڑے اَجرام بن گئے اور یہی ٹکڑے ہی وہ سیارچے اور کُویکبات ہیں جن کے بیان کے ہم درپے ہیں۔

قولہ ومنهم من زعم الخ یہ مریخ و مشتری کے مابین گردش کرنے والے سیارچوں کے ماٰخذ و منشا میں سائنسدانوں کی تیسری رائے یعنی تیسرے قول کا ذکر ہے۔ کرائر جمع ہے کرور کی۔ اور کرور معرّب کروڑ ہے۔ اَعوام جمع ہے عام کی یعنی سال۔ مَنطقہ کا معنی ہے علاقہ۔ اور کھلی وسیع جگہ۔ یہاں مراد وہ کھلی فضا ہے جو مریخ و مشتری کے مابین فاصل ہے۔ حلّ بہ القضاءُ ای ہلک و فنی یعنی تباہ و برباد ہوا۔ یہ محاورہ ہے جو کسی شئے کی تباہی کے وقت استعمال ہوتا ہے یقال حلّ به القضاء ای هلك و فنی ویقال قضی الرجلُ وقُضِی علیه ای مات۔

حاصل یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین فضا میں کروڑہا سال قبل کوئی سیارہ موجود تھا۔ اور یہاں ہی اس کا مدار تھا جس میں وہ آفتاب کے گرد متحرک رہتا تھا۔ پھر اتفاقاً کسی طرح وہ گھومتے گھومتے مشتری کے قریب ہوکر مشتری کے منطقہ خطرہ میں (قوتِ جاذبہ والا علاقہ) داخل ہوگیا۔ اور پھر مشتری کی قوی قوتِ کشش سے وہ سیارہ ایسا پارہ پارہ ہوگیا کہ آج تک اس کے وہ ٹکڑے تباہ شدہ سیارے کے مدار میں یعنی مریخ و مشتری کے مابین ایک عریض و طویل پٹی کی صورت میں متحرک ہیں۔ یہ قول جارج گیمو وغیرہ بعض سائنسدانوں کا مختار قول ہے۔

قولہ فی منطقة خطرة الخ منطقة علاقہ۔ مکان۔ خطر کا معنی ہے خطرناک۔ منطقہ

حیث تلعّبت بہ بعد دخولہ فی ھذہ المنطقۃ الجاذبیۃ الھائلۃُ للمشتری وزلزلتہ زلزالاً شدیداً فتمزّق وتفرّقت اجزاؤہ شذر مذر وحشدُ ھذہ الکویکباتِ کلّھا شظایا ذلک الکوکب المتمزّق و اجزاؤہ

خطرالمشتری سے مشتری کے گرد وہ محدود ومتعیّن خلا و فضا مراد ہے۔ جہاں تک مشتری کی قوتِ جاذبہ کا سخت غلبہ اور نہایت قوی تاثیر ہے۔ پس اس سے مشتری کی کشش کی طاقتور تاثیر والا علاقہ مراد ہے۔

حسب قول ماہرین مشتری کے منطقۂ خطر (نہایت قوی تاثیر کشش کا دائرہ) سے مشتری کے گرد اس کے نصف قطر کا ڈھائی گنا فاصلہ مراد ہے۔ اس مخصوص فضا میں جو جرم داخل ہوتا ہے یا قریب ہو جائے وہ مشتری کی قوتِ جاذبہ سے پارہ پارہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح ہر سیّارے کے گرد اس کے نصف قطر کا اڑھائی گنا فاصلے تک اس سیّارہ کا منطقۂ خطر (خطرناک علاقہ) ہے۔

مثلاً زمین کا نصف قطر تقریباً ۴ ہزار میل ہے۔ پس بالفرض اگر ہمارا چاند زمین سے ۱۰ ہزار میل کے فاصلے تک قریب ہو جائے تو چاند زمین تک پہنچنے سے قبل پھٹ کر پارہ پارہ ہو جائے گا۔ یہ قانون روسن مشہور فرانسیسی فلکی سائنسدان نے وضع کیا ہے جو آج تک تقریباً مسلّم وصحیح سمجھا جاتا ہے۔

قولہ حیث تلعّبت بہ الخ الجاذبیۃُ مرفوع ہے فاعل ہے تلعّبت کا۔ الھائلۃ ای القویۃ۔ تلعّب کنایہ ہے گرفتار کرنے سے اور مصیبت وتباہی میں ڈالنے سے۔ یہ معروف ومشہور محاورہ ہے۔ کہتے ہیں تلعّبت بہ الریحُ یعنی آندھی نے اسے ہلاک وتباہ کر دیا۔ وتلعّبت بہ الھمومُ یعنی ان پر غم واقع ہوئے۔ غموں اور مصائب نے اسے گرفتار کر دیا۔ زلزال کا معنیٰ ہے سختی سے ہلانا اور حرکت دینا۔ تمزّق پارہ پارہ ہوا۔ شذر مذر۔ یہ دونوں بروزن صیغہ ماضی ہیں۔ یہ دونوں لفظ بکھرنے اور متفرق ہونے کے لیے کثیر الاستعمال ہیں۔ یعنی اس

وبعضُ مَهَرةِ هذا الفنِّ سَمّٰی ذلك الكوكبَ المتمزّق باسم۔ آسترِ۔

وزَعم اَنَّ الشهُبَ الساقطة على الارض تَنتمِي الى شَظَايا ذلك السيّارِ المتشقِّقِ

سیّارے کے تمام اجزاء متفرق اور تتر بتر ہوئے اور ہر ایک جزء نے الگ الگ راہ لی۔ یقال تَفرّقوا شَذَرَ مَذَرَ۔ یعنی وہ سب بکھر گئے اور ہر ایک نے اپنی راہ لی۔ حَشدٌ بفتح حاء وسکون شین و فتح شین کا معنیٰ ہے جماعت۔ مجموعہ۔ یہ لفظ کتب فلکیات جدیدہ میں ایسے موقع پر کثیر الاستعمال ہے۔ اور نہایت فصیح شمار ہوتا ہے۔ شَظَایا جمع ہے شَظِیّة کی۔ شظیة کا معنیٰ ہے ٹکڑا اور قطعہ۔

یعنی یہ سیارہ کسی طرح مشتری کی قوتِ جاذبہ کے خطرناک علاقہ (منطقة الخطر) میں داخل ہوا یا اس کے قریب ہوا نتیجہ یہ نکلا اس قرب کا کہ مشتری کی قوتِ جاذبہ نے اس کے ساتھ کھیل کود کیا۔ یعنی اسے گرفتار کر کے زور زور سے اتنے جھٹکے دیے اور اتنا ہلایا کہ وہ ٹکڑے ٹکڑے ہو گیا۔ اس کے چھوٹے بڑے اجزاء اپنی اپنی راہ پر ادھر ادھر متفرق ہو گئے۔ چنانچہ مشتری و مریخ کے مابین فضا میں موجود خرمنِ کویکبات (سیارچوں کے مختلف مجموعے) اُس تباہ شدہ سیارے کے ٹکڑے اور اجزاء ہیں۔ یہ آلبرز فلکی اور جارج گیمو وغیرہ بعض ماہرین سائنس کا قول ہے۔

قولہ وبعضُ مَهَرة الخ مَهَرة جمع ہے ماہر کی۔ یعنی بعض ماہرین فنِ ہذا نے اس تباہ شدہ سیارے کا نام آسٹر رکھا ہے۔ جارج گیمو اپنی کتاب مسمّٰی کوکبٌ اسمہ الارض میں اس فرضی اور وہمی سیارے کو آسٹر سے موسوم کرتے ہیں۔

جارج گیمو لکھتے ہیں والفرض السائد ھو انّ کوکبًا یمکننا ان نسمیہ استر (ASTER) کان موجودًا حتمًا منذ زمن بعید وکان یتحرّك فی ھذا المدار ای بین المریخ والمشتری امّا ماذا احدث لھذا الکوکب فشیٔ لا نعرفہ اھ

قولہ وزعم انّ الشھب الخ تَنتمی ای تنتسب انتماء کا معنیٰ ہے باعتبار نسب یا اصل و منشأ

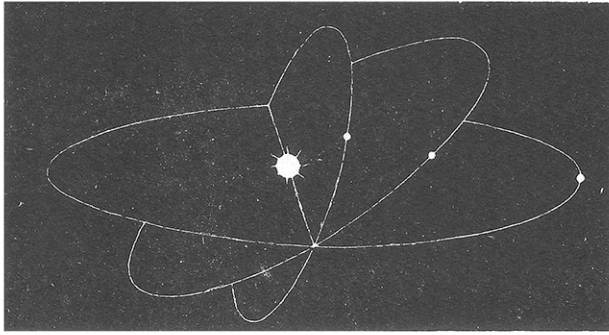
وانّ هذه الشظايا المتفرّقة هي مأخذُ الشهب و منشأها كما ذكرنا في الامر الثامن من الفصل المتقدّم قالوا هذه نظريّةُ البرز الفلكيّ المشهور و تابعه عليها جمعٌ من محقّقي هذا الفنّ و اعترض على هذه النظريّة كثيرٌ من المهرة حيث قالوا يستدعي

منسوب ہونا۔ یقال انتمیٰ فلانٌ الی ابیہ۔ منسوب ہونا۔

حاصل کلام یہ ہے کہ جارج گیمو وغیرہ کی یہ رائے اور زعم ہے کہ زمین پر اور زمین کے اوپر کرۂ ہوا میں ہر رات جو تارے ٹوٹتے اور جلتے ہوئے نظر آتے ہیں اور جنھیں ہم شہاب ثاقب کہتے ہیں ان شُہُب کا مأخذ و منشأ اس تباہ شدہ سیارے کے متفرق ٹکڑے ہیں۔ یہ ٹکڑے اِس فضا میں آوارہ گھومتے رہتے ہیں اور جب وہ زمین کے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو جل بھن کر ان کے شعلے ہمیں دکھائی دیتے ہیں اور ہم کہتے ہیں کہ تارا ٹوٹا۔ درحقیقت یہ شُہُب مذکورۂ صدر آفت زدہ اور تباہ شدہ سیارے کے ٹکڑے ہیں جو کسی طرح گھومتے گھومتے ادھر آنکلے اور زمین کی کشش نے گرفتار کر کے انہیں اپنی طرف کھینچ لیا۔ اور کرۂ ہوا نے ان کو جلا ڈالا۔ جارج گیمو کے اس قول و رائے کی تفصیل سابقہ فصل شہب ونیازک کے امر ثامن میں گزر چکی ہے۔ تفصیل وہاں ملاحظہ کی جائے۔

قولہ هذه نظريّة البرز الخ یعنی یہ رائے کہ سیارچے (کویکبات) ایک تباہ شدہ بڑے سیارے کے ٹکڑے ہیں مشہور سائنسدان آلبرز (OLBERS) کا نظریہ ہے۔ جسے بعد میں جارج گیمو وغیرہ نے بھی پسند کیا۔ (بعض کتابوں میں آلبرز کی بجائے آلبرس درج ہے۔ صرف س اور ز کا فرق ہے۔ دونوں ایک شخص کے نام ہیں۔)

قولہ واعترض على هذه الخ یعنی کئی ماہرین نے آلبرز کے نظریے پر اعتراض کرتے ہوئے اسے رد کیا ہے۔ توضیح کلام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر نظریے کا حاصل یہ ہے کہ مشتری و مریخ کے درمیان عہدِ قدیم میں ایک بڑا سیارہ موجود تھا اور مشتری کی جاذبیت کی وجہ سے یا کسی

الحسابُ الدقيقُ وِفقًا للاصول الفلكيةِ انّه لو كانت هذه الكُويكباتُ شظايا كوكبٍ متمزِّقٍ لمرّت الكويكباتُ فى كل دورة لا محالة بمقامٍ تمزّق فيه ذلك الكوكبُ ولتقاطعت مداراتُها باسرها فى ذلك المقام مقامِ تشقُّق ذلك الكوكبِ السيّارِ وموضعِ دمارِه كما تراه فى هذا الشكل

شكل مرور الكويكبات بمقام الكوكب المتمزّق

اور علت سے وہ سیّارہ پھٹ گیا۔ اس کے انشقاق کے نتیجے میں یہ ٹکڑے اِدھر اُدھر منتشر ہوئے۔

یہ نظریہ سب سے پہلے آلبرز مشہور فلکی نے پیش کیا تھا۔ کچھ عرصہ تک تو آلبرز وغیرہ کا یہ قیاس و نظریہ صحیح تسلیم ہوتا رہا۔ مگر پھر اس پر دیگر ماہرین کو یہ اعتراض پیدا ہوا کہ اگر یہ ایک ہی سیّارے کے ٹکڑے ہوتے تو ان سب کے مدار وہاں سے گزرتے جہاں اس سیّارے کا انشقاق ہوا تھا۔

معَ انّ الحال فی الواقع خلاف ذٰلک حیث نُشاھِد فی المراصِد انّ مدا راتِھا لا تتقاطع فی موضعٍ متعیّنٍ و لا تجتمع فی مکان معیّن و اُجیب عن ھذا الاعتراضِ اَنّ مَضیَ الزمَنِ الطویلِ مع تاثیر قُویٰ جاذبیّۃ المشتری و المرّیخ غیّر مدارات ھذہ الکُویکبات عمّا یقتضِیہ حسابُ الاصولِ الفلکیّۃِ

یہ رائے پہلے پہل اس وقت آلبرز نے پیش کی جب کہ مارچ ۱۸۰۲ء میں آلبرز (OLBERS) نے ان سیّارچوں میں دوسرا سیّارچہ (پالس) دریافت کیا۔ چنانچہ آلبرز نے یہ نظریہ پیش کیا کہ پہلا سیّارچہ سیریس اور دوسرا پالس ایک ہی سیّارے کے ٹکڑے ہیں۔ جو کہ انشقاق کی وجہ سے کبھی ریزہ ریزہ ہوگیا ہوگا۔ دیگر ماہرین نے کہا اگر یہ قیاس درست ہو تو اس کے سب ٹکڑوں کے مدار مریخ و مشتری کے درمیان ہونے چاہییں اور لازم ہے کہ وہ سب مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع کریں جیسا کہ متن میں مذکور شکل آپ دیکھ رہے ہیں۔ مگر بعد میں جب مزید سیّارے دریافت ہوئے تو معلوم ہوا کہ ان سب کے مدار آلبرز فلکی کے قیاس کے مطابق مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے۔ چنانچہ سائنسدانوں نے آلبرز کی اس رائے سے اتفاق نہیں کیا کہ یہ سیّارچے کسی سیّارے کے پٹاخے کی مانند منتشر ہونے سے بن گئے ہیں۔

قولہ و اُجیب عن ھذا الاعتراض الخ یہ آلبرز کے مذکورہ صدر نظریّہ پر اعتراض کا جواب ہے۔ یہ جواب متعدد ماہرینِ سائنس نے ذکر کیا ہے۔ یعنی آلبرز کی رائے پر اس اعتراض کا جواب دوسرے سائنسدانوں پروفیسر گومب نیو وغیرہ نے یہ دیا کہ ان سیارچوں کو علیحدہ ہوئے بہت عرصہ گزر گیا ہے۔ اور مشتری وغیرہ سیاروں کے تجاذب یعنی قوتِ کشش سے ان کے مدار بہت کچھ بدل گئے ہیں۔ لہٰذا یہ ضروری نہیں کہ اب بھی وہ ایک خاص نقطے پر تقاطع کریں۔

۱۶۰ الامر السابع۔ إن قلت ما توضیح قانون بود الذی قد أشیر الیہ فی الامر الاوّل من هذا الفصل ؟

پروفیسر رینگ کا خیال ہے کہ جو ٹکڑے ایک بڑے سیارے کے انشقاق سے پیدا ہوئے ہوں گے ان میں ضرور بھک سے اُڑ جانے والا مادّہ ہوگا۔ اس لیے وہ بعد میں بھی پھٹتے اور ریزہ ریزہ ہوتے رہے ہوں گے۔ لہٰذا مداروں کا ایک نقطے پر تقاطع ضروری نہیں ہے۔

فائدہ آلبرز کے نظریہ پر مذکورہ صدر اعتراض کے بعد بعض ماہرین نے لاپ لاس کا یہ نظریہ سدیم پیش کر دیا کہ یہاں ایک وسیع سحابی غبار پھیلا ہوا تھا اور کوئی بڑا سیارہ بنتے بنتے رہ گیا۔ مشتری کی قوتِ جاذبہ سیارہ بننے کے لیے مانع ہوئی۔ لاپ لاس کا نظریہ سدیم پر ہی قول ثانی مبنی و متفرع ہے جس کا بیان متن و شرح میں گزر گیا۔

بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ کچھ عرصہ تک نظریہ سدیم مروّج رہا۔ لیکن اب چند ثبوت ایسے ملے ہیں جن سے پٹاخے کی طرح منتشر ہونے اور انشقاق ہی کی بات صحیح معلوم ہوتی ہے۔ کیونکہ اگر فرض کر لیا جائے کہ یہ نجیمات (سیّارچے) کسی بڑے سیّارے کے ٹوٹنے کی وجہ سے عالم وجود میں آئے ہیں۔ اور پھر ان کے مداروں پر مشتری وغیرہ کے تجاذب و تاثیرات کی تفتیش کی جائے تو پتہ چلتا ہے کہ ایک طرف سیاروں کے اوسط فاصلوں میں اور دوسری طرف ان مداروں اور مشتری کے مدار کے درمیانی زاویے میں کوئی خاص فرق نہیں پڑے گا۔ ان دونوں علامتوں کے علاوہ ایک علامت اور بھی ہے۔

اب یہ دیکھنا چاہیے کہ حقیقی مداروں میں یہ علامتیں پائی جاتی ہیں یا نہیں۔ جاپانی ہیئت دان ہیرایاما (HIRA YAMA) نے ثابت کیا ہے کہ ان نجیموں (سیّارچوں) کی پانچ قسمیں ہیں ہر قسم کے سیاروں کے مداروں پر یہ تینوں باتیں ایسی خوبی سے صادق آتی ہیں کہ بے حد حیرت ہوتی ہے۔ اس سے یہ بات بہت ممکن نظر آتی ہے کہ ہر قسم کے یہ سیارچے ایک ایک بار کے ٹوٹنے سے بن گئے ہوں گے۔

قولہ ان قلت ما توضیح الخ یہ مشہور قانون بود سے متعلق ایک سوال ہے۔ حاصل

قلنا قد وضع العالم الفلکی بود عام ۱۷۷۲م ضابطۃً شریفۃً للوقوف علی ابعاد السیّارات بعضہا عن بعض وعلی بُعد کلّ سیّارٍ عن الشمس تقریباً لا تحقیقاً

واشتہرت عند العلماء ہذہ الضابطۃ بقانون بود

سوال یہ ہے کہ فصل ہذا کی ابتداء میں امرِ اوّل میں قانون بود کا ذکر اجمالاً و اشارۃً ہوا ہے۔ اس امرِ اول میں یہ بات بتلائی گئی کہ مریخ و مشتری کے مابین فضا میں ہزاروں سیارچوں (کویکبات) کے انکشاف اور ان کی طرف سائنسدانوں کو متوجہ کرنے کا باعث و سبب مشہور فلکی بود کا قانون تھا۔

پس سوال پیدا ہوتا ہے کہ سیارات کے فاصلوں کے بارے میں فلکی بود کے لطیف و غریب قانون کی توضیح و تفصیل کیا ہے؟ دیگر الفاظ میں اس قانون کی تفصیل ضروری ہے تاکہ پتہ چلے کہ کس طرح یہ قانون مریخ و مشتری کے مابین ان بہا کھر بہا نجیمات (سیارچوں) کے انکشاف کی طرف سائنسدانوں کو متوجہ کرنے کا باعث ہوا۔

قولہ قلنا قد وضع الخ یہ جواب ہے مذکورۂ صدر سوال کا۔ اس جواب میں اوّلاً قانون بود کے اجمالاً ذکر کے ساتھ ساتھ اس کی تاریخ کا تذکرہ بھی ہے۔ اجمالی ذکر کے بعد آگے اس کی تفصیل کے لیے دو طریقوں کا بیان آرہا ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ بود ۱۸ ویں صدی کا مشہور سائنسدان گزرا ہے۔

بود نے اوّلاً ستاروں کے آپس کے فاصلوں پر ثانیاً آفتاب سے ان سیّاروں کے ابعاد پر بڑا غور و خوض کر کے ایک عجیب بات مستنبط کی۔ وہی عجیب بات قاعدۂ بود و قانونِ بود کے نام سے مشہور ہوئی۔

بود کا یہ قانون نکتہ بعد الوقوع کے زمرے میں شمار ہوتا ہے جس طرح قوانینِ صرف و نحو نکات بعد الوقوع ہیں۔ بہر حال ۱۷۷۲ء میں بود نے ایک شریف ضابطہ اور

وذلك قبل اكتشاف الكواكب التی هی وراء زحل من اورانوس ونبتون وبلوتو ولمّا ادرکوا اورانوس ووجدوا بُعدَہ موافقاً لقانون بود فرحوا بذلك جدًّا

قاعدہ وضع کیا جس کے ذریعہ ستاروں کے فاصلوں پر اطلاع حاصل ہوتی ہے یعنی اس قانون کے ذریعہ یہ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے کہ ایک سیارہ دوسرے سیارہ سے کتنے فاصلہ پر واقع ہے! اور یہ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے کہ کسی سیارہ کا آفتاب سے بُعد و فاصلہ کیا ہے؟ یہ قانون تقریبی ہے تحقیقی نہیں۔ اتنے دراز فاصلوں کے لیے تقریبی ضابطہ وضع کرنا بھی بہت بڑا کمال ہے۔ بَعدہٗ یہ ضابطہ سائنسدانوں کے مابین قانونِ بود کے نام سے مشہور ہوا۔

قولہ وذلك قبل اکتشاف الخ یعنی بود نے یہ قانون ۱۷۷۲ء میں وضع کیا۔ اُس وقت تک ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ صرف چھے سیارے جانتے تھے۔ یعنی عطارد۔ زُہرہ۔ زمین۔ مریخ۔ مشتری اور زحل۔ کیونکہ اُس وقت تک زحل سے اوپر تین سیارے یورینس۔ نیپچون۔ پلوٹو دریافت نہیں ہوئے تھے۔ یورینس کو ۱۷۸۱ء میں مشہور سائنسدان سر ولیم ہرشل نے دریافت کیا۔ نیپچون ۱۸۴۵ء میں دریافت ہوا۔ اور پلوٹو ۱۲ مارچ ۱۹۳۰ء میں دریافت کیا گیا۔

قولہ ولمّا ادرکوا اورانوس الخ یعنی جس سال بود نے یہ قانون وضع کیا اُس وقت زحل تک ہی سیارے معلوم تھے۔ اور اُن کے ابعاد اور فاصلے از شمس بھی سائنسدانوں کو معلوم تھے۔

بود فلکی نے صرف اتنا کام کیا کہ اس نے اس ضابطہ کے ذریعہ ان معلوم فاصلوں کو ایک قانون میں پرو دیا۔ اس لیے ہم نے پہلے کہا کہ یہ ضابطہ قوانینِ صرف و نحو کی طرح نکات بعد الوقوع کے باب سے ہے۔ اس قسم کے قوانین نئی باتوں کے انکشاف کے لیے زیادہ مفید نہیں ہوتے۔ کیونکہ ان کے ذریعہ کسی مخفی اور نئی بات کی دریافت نہیں ہو سکتی۔ اس لیے سائنسدانوں نے قانونِ بود کو دلچسپی سے سُنا تو سہی لیکن انہوں نے اس قانون میں

(۱۶۱) ثم انّ لتفصیل ھذا القانون طریقتین معروفتین

الطریقۃ الاولیٰ۔ بیانھا ان تضع اوّلاً صفراً

زیادہ دلچسپی نہ لی۔

اس کے بعد ۱۷۸۱ء میں ہرشل نے جب یورینس کو دریافت کیا اور سائنسدانوں نے اس کا فاصلہ قانون بود کے موافق پایا تو سائنسدان نہایت خوش ہوتے اور انہوں نے اس قانون میں بہت زیادہ دلچسپی لی۔ اُن کا خیال ہوا کہ شاید یہ قانون اتفاقی نہیں بلکہ یہ طبعی قانون ہے اور صرف نکات بعد الوقوع کے باب سے نہیں۔ بلکہ یہ نکات قبل الوقوع سے بھی ہے۔ یعنی اس کے ذریعہ نئی مخفی باتوں کا انکشاف بھی ممکن ہے۔

فائدہ ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ اس قانون کا واضع در اصل بود نہیں بلکہ اس کا واضع درحقیقت جرمنی کا ایک پروفیسر ٹی ٹی ایس ہے۔ ٹی ٹی ایس (TITIUS) نے یہ قانون ۱۷۷۲ء میں وضع کیا۔

چونکہ بود نے فوراً اس قانون کو تسلیم کیا۔ بلکہ اس پر انہوں نے بہت زور دیا اور اپنی مجالس میں کثرت سے اس کا تذکرہ کرتے ہوئے دیگر لوگوں سے بھی منوانے کی کوشش کرتا رہا۔ اسی وجہ سے یہ قانون ٹی ٹی ایس کے نام سے نہیں بلکہ قانون بود کے نام سے مشہور ہوا اور بود کا قانون کہلاتا ہے۔

قولہ ثم انّ لتفصیل ھذا القانون الخ یہ مذکورہ صدر سوال کا تفصیلی جواب ہے۔ پہلے اجمالی بیان تھا۔ تفصیلی جواب میں قانون بود کی توضیح کے سلسلے میں دو معروف طریقوں کا بیان ہے۔ یہ دونوں طریقے سائنسدانوں نے اپنی کتابوں میں ذکر کیے ہیں۔

قولہ الطریقۃ الاولیٰ الخ یہ قانون بود کے افہام و تفصیل کے سلسلے میں پہلا طریقہ ہے۔ اس طریقے کی تفصیل یہ ہے کہ آپ اوّلاً کاغذ یا تختے پر قانونِ بود کے اَساسی اَعداد لکھ دیں۔ پہلے صفر لکھ دیں۔ پھر تھوڑے فاصلے پر ایک کا عدد لکھیں۔ پھر

ثم الاعداد - الواحد - الاثنین - الاربعة وهلم جرا
بحیث یکون کل عددٍ نصف العددِ الذی یلیہ
وضعف العدد المتقدم ھکذا - صفر - ١ - ٢ - ٤ -
٨ - ١٦ - ٣٢ - ٦٤ - ١٢٨ - ٢٥٦ - ھذہٖ اعدادٌ اساسیۃ
یبتنی علیھا ما بعدھا فاحفظھا

ثم اضرب کل واحدٍ من ھذہ الاعداد فی
ثلاثۃ ثم اضف العدد - ٤ - الی حاصلِ الضرب و
اجمعہ معہ

فالعددُ الناتج انما ھو بعدُ الکوکب المطلوب
عن الشمس

تھوڑے فاصلہ پر ۲ لکھیں ۔ پھر تھوڑے فاصلے پر اس کا ضعف ۴ کا عدد لکھیں ۔ پھر تھوڑے فاصلے پر اس کا ضعف لکھیں ۔

وعلیٰ ہذا القیاس چند اَعداد اس طرح لکھیں کہ ہر عدد ما بعد عدد کا نصف ہو ۔ اور مقدّم عدد کا ضعف یعنی دُگنا ہو یا آں طریقہ جو متن میں مندرج نظر آ رہے ہیں ۔

یہ قانون بود کے بنیادی اَعداد ہیں ۔ ان میں سے پہلے کے علاوہ ہر عدد اپنے ماقبل سے دُگنا ہے ۔ اور مابعد کا نصف ہے ۔ اِن بنیادی اَعداد کو اوّلاً آپ اچھی طرح ذہن نشین کریں ۔ کیونکہ اس کے بعد اَعداد و عمل انہی اَعدادِ اساسی پر مبنی ہیں ۔

قولہ ثم اضرب کل واحد الخ یعنی بنیادی اَعداد ذہن نشین کرنے کے بعد آپ دوسرا عمل یہ کریں کہ بنیادی اَعداد میں سے ہر ایک عدد کو تین میں ضرب دیں ۔ پھر ہر ایک کا حاصلِ ضرب اپنے ذہن میں محفوظ کر لیں ۔ ہر ایک کا حاصلِ ضرب علی الترتیب یہ ہے ۔ ٠ - ٣ - ٦ - ١٢ - ٢٤ - ٤٨ - ٩٦ - ١٩٢ - ٣٨٤ - ٧٦٨ -

علی وجہ التقریب لا علی وجہِ التحقیق
لانّ قانون بود تقریبیّ یُعرف بہ الابعاد علی وجہ
التقریب کما یتبیّن لک من الجدول الاوّل
ودونک ایضاحَ ما فی ھذ الجدول۔ السطرُ الاوّلُ
من الجدول مکتوبٌ فی بُیوتِہ اسماءُ السیّاراتِ التِسع

یہ دوسرا عمل تھا جو ختم ہوا۔ آگے تیسرے عمل کا بیان ثم اَضف الخ میں آرہا ہے۔
تیسرے عمل کی توضیح یہ ہے کہ ہر عدد کے حاصلِ ضرب پر چار کے عدد کا اضافہ کریں یعنی چار کو ہر ایک کے حاصلِ ضرب کے ساتھ جمع کر دیں۔ پھر جو عدد نتیجہ میں نکلے وہی عدد اُس سیارے کا بُعد از شمس بتاتا ہے جس سیّارے کا بُعد از شمس مطلوب ہو۔ چار کے عدد کے اضافے سے حاصل شدہ اَعداد علی الترتیب وہ ہیں جو جدول کی سطر سوم میں درج ہیں۔ یعنی ۔۴۔ ۷۔ ۱۰۔ ۱۶۔ ۲۸۔ ۵۲۔ ۱۰۰۔ ۱۹۶۔ ۳۸۸۔ ۷۷۲۔

قولہ علی وجہ التقریب الخ یعنی عددِ ناتج کوکبِ مطلوب کا بُعد از شمس ہے تقریبًا نہ کہ تحقیقًا۔ کیونکہ پہلے بتایا گیا کہ قانون بود تقریبی ہی ہے نہ کہ تحقیقی۔ اس کے ذریعہ سورج سے سیّاروں کے جو فاصلے مستنبط کیے جاتے ہیں وہ صرف تقریبی اور تخمینی فاصلے ہیں۔ اتنے طویل اور دراز تر فاصلوں کا تخمینی طور پر معلوم ہو جانا بھی بڑا علم ہے اور بڑی غنیمت ہے۔

اس واسطے جدولِ اوّل میں جیسا کہ آپ دیکھتے ہیں قانون بود کے ذریعہ مستنبط اَعداد کے بالمقابل ہر سیّارے کا واقع کے مطابق حقیقی بُعد کا عدد بھی مذکور ہے تاکہ ناظرین کو یہ پتہ چلے کہ قانونِ بود کے مطابق مستنبط اَبعاد (تخمینی فاصلے) اور حقیقی اَبعاد (مطابق واقعہ فاصلے) میں کتنا فرق ہے۔

قولہ السطر الاوّل الخ یہ قانون بود کے جدولِ اوّل سمجھانے سے متعلق عبارت ہے۔
جدول اول میں دائیں سے بائیں جانب چلتے ہوئے ترتیب ملحوظ رکھیں۔ اس میں اوپر سے

کلّہا مرتّبۃً من الیمین الی الیسار عطارد۔ الزہرۃ۔ الارض۔ المرّیخ۔ المشتری وھکذا

والسطرُ الثانی من بُیوتہٖ من الیمین الی الشمال مشتملٌ علی الاعداد الاَساسیّۃ

والسطرُ الثالثُ من بیوتہٖ علی ھذا القیاس مُحتوٍ علی الابعاد المستنبطۃ بقانون بود

نیچے کی طرف جانے کا لحاظ نہیں ہے۔

جدولِ ہذا میں بیوت یعنی خانوں کی چار سطریں ہیں۔ پہلی سطر کے خانوں میں دائیں سے بائیں چلتے ہوئے ۹ سیّاروں کے علی الترتیب یہ نام درج ہیں۔ عطارد۔ زہرہ۔ زمین۔ مرّیخ۔ وعلی ہذا القیاس۔ مرّیخ ومشتری کے مابین خانہ خالی ہے۔ یہ کُوئیکبات (سیّارچوں) کا خانہ ہے۔

پھر دوسری سطر میں دائیں سے بائیں چلتے ہوئے قانونِ بود کے اَساسی یعنی بنیادی اَعداد درج ہیں۔ دیکھیے۔ عطارد کے نیچے خانے میں صفر ہے۔ زہرہ سے نیچے خانے میں ایک کا عدد درج ہے۔ ارض کے نیچے خانے میں ۲ ہے۔ مرّیخ کے نیچے ۴ ہے۔ مشتری کے نیچے ۱۶۔ زحل کے نیچے ۳۲۔ اورانوس (یورینس) کے نیچے ۶۴۔ نبتون (نیپچون) کے نیچے ۱۲۸۔ بلوتو (پلوٹو) کے نیچے ۲۵۶ درج ہے۔

قولہ والسطر الثالث الخ یعنی جدولِ اوّل کی تیسری سطر کے خانوں میں اسی طرح دائیں سے بائیں چلتے ہوئے قانونِ بود کے تحت مستخرج ومستنبط اَبعاد واَعداد درج ہیں۔ دیکھیے۔ عطارد کے خانے کے نیچے درج ہے ۴ کا عدد۔ زہرہ کے نیچے ۷ کا عدد۔ ارض کے نیچے ۱۰ کا عدد۔ مرّیخ کے نیچے ۱۶۔ مشتری کے نیچے ۵۲۔ زحل کے نیچے ۱۰۰۔ اورانس (یورینس) کے نیچے ۱۹۶۔ نبتون (نیپچون) کے نیچے ۳۸۸۔ بلوتو (پلوٹو) کے نیچے ۷۷۲ درج ہے۔ یہ اَعداد قانونِ بود کے تحت آفتاب سے سیّاروں کے فاصلے

والسطر الرابع من بیوتہ متضمنٌ للابعادِ الحقیقیۃِ المطابقۃِ للواقع وانت ترای فی ھذا الجدول اَنَّ بُعدَ الارضِ یُساوی عشرۃ (١٠) وحداتٍ

الجدولُ الاوّلُ لقانون بود

اسم الکوکب	عطارد	الزہرۃ	الارض	المریخ		المشتری	زحل	یورانس	نیپچون	پلوٹو
الاعداد الاساسیۃ	صفر	١	٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤	١٢٨	٢٥٦
ابعاد قانون بود	٤	٧	١٠	١٦	٢٨	٥٢	١٠٠	١٩٦	٣٨٨	٧٧٢
الابعاد الحقیقیۃ	٣٫٩	٧٫٢	١٠	١٥٫٢		٥٢	٩٥٫٤	١٩١٫٩	٣٠٠٫١٨	٣٦٧

ظاہر کرتے ہیں۔

قولہ والسطر الرابع الخ یعنی جدولِ اول کی چوتھی سطر کے خانوں میں بطریقہ سابق دائیں سے بائیں جانب چلتے ہوئے سیاروں کے ابعاد حقیقیہ از شمس کے اعداد درج ہیں۔ پس سطرِ رابع میں اعداد ان فاصلوں کو ظاہر کرتے ہیں جو واقعی ہیں اور واقع کے مطابق ہیں۔

فائدہ اس جدول میں آپ دیکھتے ہیں کہ مریخ و مشتری کے درمیان ایک سیارے کی جگہ خالی ہے۔ بالفاظِ دیگر جدولِ ہذا میں قانونِ بود کا تقاضا یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین کوئی سیارہ ہونا چاہیے۔ جس کا فاصلہ قانون بود کے تحت ٢٨ کا عدد ظاہر کرتا ہے۔

قانونِ بود کے اسی تقاضے کے پیشِ نظر سائنسدانوں نے طے کیا تھا کہ مریخ و مشتری کے درمیان ضرور کوئی سیارہ ہوگا۔ چنانچہ بے شمار سائنسدان دوربینوں کے ذریعہ مریخ و مشتری کے مابین خیالی وہمی سیارے کی تلاش میں مدت تک لگے رہے تھے۔ آخرکار ان کی محنت بار آور ہوئی اور کوئی بڑا سیارہ اگرچہ دریافت نہ ہوسکا۔ لیکن ایرہا

(۱۶۲) الطريقة الثانية۔ هي أن تضع أوّلاً صفراً لعطارد ثم تضع الأعداد الأساسيّة للسيّارات على الترتيب بهذا المنهاج ۳-۶-۱۲ وهكذا بحيث يكون كلّ عددٍ ضعفَ العددِ المتقدِّمِ و نصفَ العددِ الذي بعده

فضعْ صِفراً تحت عطارد و ۳ تحت الزهرة و ۶ تحت الارض

کھر بہا سیّارچے (کویکبات) دریافت کرنے ہیں اور مشاہدہ کرنے میں وہ کامیاب ہوئے جس کی تفصیل پہلے گزر چکی ہے۔

قولہ الطریقۃ الثانیۃ الخ یہ قانون بود کی تشریح و تفصیل کا دوسرا طریقہ ہے۔ دونوں طریقوں کے صرف عمل میں تھوڑا سا اختلاف ہے۔ مآل و نتیجہ دونوں کا ایک ہی ہے۔ ایضاح طریقۂ ہذا یہ ہے کہ آپ اوّلاً عطارد کے لیے صفر ذکر کر دیں۔ وضع کا معنیٰ ذکر ہے۔ بعدہٗ دیگر سیّارات کے لیے بالترتیب قانون بود کے اساسی یعنی بنیادی اور اصلی أعداد بایں طریقہ وضع کریں۔ ۳-۶-۱۲-۲۴-۴۸-۹۶-۱۹۲-۳۸۴-۷۶۸۔ جیساکہ جدولِ ثانی میں ہر سیّارے کے اسم کے ساتھ متصل (اوپر سے نیچے چلتے ہوئے) آپ دیکھ رہے ہیں۔ مِنہاج کا معنیٰ ہے طریقہ و اُسلوب۔ ان أعداد میں سے ہر عدد ماقبل عدد کا دُگنا ہے اور مؤخر عدد کا نصف ہے۔

قولہ فضعْ صِفراً الخ یہ مذکورہ صدر أعداد أساسی کی ترتیب و تشریح ہے۔ اس عبارت میں یہ بتلایا گیا ہے کہ کون سا عدد کس سیّارے سے متعلق ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عطارد کے لیے صفر رکھ دیں۔ اور زہرہ کے لیے ۔۳۔ ارض کے لیے ۔۶۔ مریخ کے لیے ۔۱۲۔ مشتری کے لیے ۔۴۸۔ زحل کے لیے ۔۹۶۔ یورینس کے لیے ۱۹۲۔ نیپچون کے لیے ۔۳۸۴۔ اور پلوٹو کے لیے ۔۷۶۸۔ جیساکہ جدولِ ثانی میں ہر سیّارے کے اسم کے ساتھ

وھلمّ جرًّا

ثمّ تزید ثانیًا العددَ ٤ علی کلِّ عددٍ من الاعداد المذکورۃ وتجمعہ معہ فما حَصَل بَعد الجمع فہو بُعدُ کلّ سیّارٍ تَبتغِی معرفۃَ بُعدِہٖ وِفقًا لقانون بود کما تُشاھِد تفصیلہ فی الجدول الثانی

متصل بائیں جانب (اوپر سے نیچے لحاظ کرتے ہوئے) آپ دیکھ رہے ہیں۔

قولہ وھلمّ جرًّا الخ یہ لفظ بطور محاورہ کسی کام وعمل کو آگے چلانے کے لیے اور اس پر آگے حسبِ سابق عمل کرنے کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ اسی مقصد کے لیے لفظ وعلیٰ ہذا القیاس ولفظ۔ وہکذا بھی مستعمل ہیں۔

قولہ ثمّ تزید ثانیًا العدد الخ یہ منصوب ہے۔ حرف اَنْ کے تحت ہی۔ عطف ہے تضعّف پر۔ یہ قانونِ بود کی استواری کے لیے دوسرا عمل ہے۔ ان دو عملوں کے بَعد قانونِ بود مکمل طور پر سامنے آجاتا ہے۔

عملِ ثانی کا حاصل یہ ہے کہ مذکورہ صدر بنیادی اَعداد میں سے ہر ایک عدد پر ۴ عدد کا اضافہ کر دیں۔ یعنی ۴ عدد ان کے ساتھ جمع کر دیں۔ پس جو حاصلِ جمع ہوگا وہ عدد قانونِ بود کے موافق ہر اس سیّارے کا فاصلہ ظاہر کرتا ہے۔ جس کا بُعد و فاصلہ معلوم کرنا مطلوب ہو۔ اس واسطے آپ جدولِ ثانی میں دیکھتے ہیں کہ اَساسی اعداد کے بائیں جانب جمع کے نشان + کے ساتھ ۴ کا عدد درج ہے اور ہر ۴ کے عدد سے بائیں جانب اس کے حاصلِ جمع کا ذکر ہے۔ جیسا کہ آپ نقشے میں دیکھ رہے ہیں۔

فائدہ جدولِ اوّل کی طرح جدولِ ثانی میں بھی آپ دیکھ رہے ہیں کہ مشتری و مرّیخ کے مابین ۲۸ عدد والا خانہ خالی ہے۔ اس میں کوئی بڑا سیّارہ نہیں۔ یہی ۲۸ کا عدد اِس بات کا مقتضی ہے کہ مرّیخ و مشتری کے مابین کوئی سیّارہ موجود ہونا

الجدول الثانی لقانون بود

اسم الکوکب	البعد المطابق لقانون بود	البعد الحقیقی	التفاوت	البعد بالامیال عن الشمس
عطارد	٠ + ٤ = ٤	٣ر٩	٠ر١	٣٦ ملیونا
الزہرۃ	٣ + ٤ = ٧	٧ر٢	٠ر٢	٦٧ =
الارض	٦ + ٤ = ١٠	١٠	٠	٩٠ =
المریخ	١٢ + ٤ = ١٦	١٥ر٢	٠ر٨	١٤١ = ونصف ملیون
الکویکبات	٢٤ + ٤ = ٢٨	من ٢٠ الی ٣٥		بین ١٨٠ و ٣٠٢
المشتری	٤٨ + ٤ = ٥٢	٥٢	٠	٤٨٣ ملیونا
زحل	٩٦ + ٤ = ١٠٠	٩٥ر٤	٤ر٦	٨٨٦ ملیونا
اورانوس	١٩٢ + ٤ = ١٩٦	١٩١ر٩	٤ر١	١٧٨٣ ملیونا
نبتون	٣٨٤ + ٤ = ٣٨٨	٣٠٠ر٦	٨٧ر٤	٢٧٩٣ ملیونا
بلوتو	٧٦٨ + ٤ = ٧٧٢	٣٦٧	٤٠٥	٣٦٧٠ ملیونا

چاہیے۔ چنانچہ اسی عدد کے تحت اور اس کی خانہ پُری کے لیے سائنسدانوں نے یہاں نئے ستیارے کی دریافت کی کوششیں کیں۔ اور ان کی کوششیں یوں بارآور ہوئیں کہ واقع و خارج میں مشتری و مریخ کے مابین فضا بالکل خالی نہیں ہے بلکہ اس میں بے شمار یعنی کروڑہا کُویکبات (ستیارچے) موجود ہیں۔ اس لیے جدول ہذا میں مریخ و مشتری کے مابین خانے میں ہم نے کُویکبات لکھ دیا ہے۔

الغرض ان کُویکبات کی دریافت ۲۴ عدد کی بالفاظ دیگر ۲۴ + ۴ = ۲۸ عدد کی مرہون ہے اس طرح یہ خانہ پُری ہوگئی اور اسی وجہ سے سائنسدان کہتے ہیں کہ شاید

(۱۶۳) اِن قلتَ کیفَ المطابقۃُ بین قانون بود و اَبعادِ السیّارات وکیف تُستنبَط الاَبعاد من ھذا القانون؟

قلتُ اوّلاً احفِظ ما فی الجدوُل من الاَعدادِ المشیرۃ الی الاَبعاد

ثم اعلَم انّ الاَبعاد تُستنبَط من ھذا القانون بِوجہین

مریخ و مشتری کے مابین کوئی بڑا سیارہ متحرک تھا۔ جو کسی وجہ سے پارہ پارہ ہوگیا اور یہ سیارچے اس تباہ شدہ سیارے کے اجزاء ہیں۔

قولہ ان قلت کیف الخ یہ ایک سوال ہے آگے اس کا جواب آرہا ہے۔ یہ سوال قانونِ بود کے مذکورہ صدر ۲ دو جدولوں (نقشوں) میں درج اَعداد سے متعلق ہے۔ ان جدولوں سے قانونِ بود کے موافق ہر سیارے کے فاصلے سے متعلق عدد تو معلوم ہوگیا۔ مثلاً عطارد کا عدد ۴ ہے۔ زہرہ کا ۷۔ زمین کا ۱۰۔ مریخ کا ۱۶۔ مشتری کا ۵۲۔ وعلیٰ ہذا القیاس۔

لیکن یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اِن اَعداد اور سیاروں کے فاصلوں میں کیا موافقت ہے؟ یہ اَعداد سیاروں کے فاصلوں پر کس طرح منطبق ہوتے ہیں اور قانونِ بود کے ان اعداد سے کس طرح سیاروں کے فاصلے مستنبط ہوتے ہیں؟

قولہ قلت اوّلاً الخ یہ سوال مذکور کا جواب ہے۔ اس جواب میں ان اَعداد سے اَبعاد (فاصلے) کے استخراج کا طریقہ بتایا گیا ہے۔ حاصلِ کلام ہذا یہ ہے کہ قانونِ بود میں مذکور اعداد سے استنباطِ ابعاد (فاصلوں) کے ۲ دو طریقے ۲ دو وجوہ ہیں۔ آگے دونوں طریقوں (وجوہ) کی تفصیل آرہی ہے۔

لیکن دونوں طریقوں کے بیان سے قبل آپ جدول (نقشہ) میں وہ اعداد بالترتیب ذہن میں ملحوظ رکھیں۔ جن کے ذریعے سیاروں کے اَبعاد کی طرف اشارہ ہے۔ ہر سیارے

الوجهُ الاوّل اَن نجعل هذه الارقامَ والاعدادَ المذکورۃَ فی القانون عبارۃً عن الکرائر وهذا الوجهُ واِن کان فیه نوعُ بُعدٍ بالنظر الی مسافاتِ السیّارات واَبعادِها الثابتۃِ فی الواقع لکنّه اسهلُ انفهامًا وافهامًا وایسرُ تطبیقًا لهذا القانون علی الاَبعاد واستنباطًا لها منه کما لا یخفی

کے ساتھ جو عدد لکھا ہوا ہے۔ اور جو اُس کے فاصلے کی طرف اشارہ کرتا ہے وہ اعداد بالترتیب آپ ذہن نشین کرلیں۔ مثلاً عطارد کا عدد ہے ۴۔ زہرہ کا عدد ہے ۷۔ زمین کا عدد ہے ۱۰۔ وعلیٰ ہٰذا القیاس۔

قولہ الوجہُ الاوّلُ اَن نجعل الخ یہ قانونِ بود سے استنباطِ اَبعاد (فاصلوں) کی وجہ اوّل یعنی طریقۂ اوّل کا بیان ہے۔ ارقام جمع رقم ہے۔ رقم کا معنیٰ ہے عدد۔ اس لیے والاعداد اس کے لیے عطف تفسیری ہے۔ کرائر جمع ہے کرور کی۔ کرُوْر بروزن صبور و شکور معرّب کروڑ ہے۔ ایک کروڑ سَو لاکھ کا ہوتا ہے۔

حاصل وجہ اوّل یہ ہے کہ قانونِ بود میں ہر سیّارے کے ساتھ مذکور عدد عبارت ہے کروڑ سے۔ مراد کروڑ میل ہیں۔ وجہ ہٰذا یعنی پہلی وجہ اگرچہ کچھ بعید از واقع ہے۔ یعنی واقعہ و خارج میں سیّارات کے فاصلوں کے پیشِ نظر یہ کچھ بعید ہے (کیونکہ ثابت در واقع فاصلوں میں اور اس وجہ ثانی کے نتائج میں قدرے زیادہ تفاوت ہے جیساکہ ضرب دینے اور نتائج سامنے لانے سے یہ بات معلوم کی جاسکتی ہے) لیکن طلبہ کے افہام و فہم (سمجھنے سمجھانے) کے لحاظ سے نیز فاصلوں پر اس قانون کی ظاہری تطبیق اور فاصلوں کا قانونِ ہٰذا سے استنباط و استخراج کے اعتبار سے یہ طریقۂ اول نہایت سہل ہے۔ کیونکہ اس طریقہ میں صرف یہ کام کرنا پڑے گا کہ ہر سیّارے کا عدد اس کے مطابق کروڑ سے عبارت ہوگا۔ ضربِ عدد در عددِ آخر کے دردِ سر سے نجات ملتی ہے۔ پس عطارد کا عدد جو کہ ۴ ہے اس سے مراد ہیں ۴ کروڑ میل۔ زہرہ

فیُستَخرَج بالنظر الی الاَرقامِ المسطورۃِ مُقابِلَ کلّ سیّارٍ فی ھٰذین الجدولین اَنّ بُعدَ عطارد عن الشمس ٤ کرائر میلٍ و بُعدَ الزھرۃ عنہا ٧ کرائر میلٍ و بُعدَ الارض عنہا ١٠ کرائر میلٍ و بُعدَ المرّیخ عنہا ١٦ کرور میلٍ و بُعدَ المشتری عنہا ٥٢ کرور میلٍ و بُعدَ زحل عنہا ١٠٠ کرور میل و بُعدَ اورانوس عنہا ١٩٦ کرور میلٍ و بُعدَ نبتون عنہا ٣٨٨ کرور میلٍ و بُعدَ بلوتو عنہا ٧٧٢ کرور میلٍ

کے ۷ کے عدد سے ۷ کروڑ میل۔ زمین کے ۱۰ کے عدد سے ۱۰ کروڑ میل مراد ہیں وعلیٰ ہذا القیاس۔ یہ طریقہ اوّل اِس بندۂ عاجز کا مستنبط اور اختیار کیا ہوا ہے بہ طفیلِ تعریب کروڑ۔ لفظِ کروڑ کی تعریب سے یہ طریقہ میرے ذہن میں آیا۔ اس لفظ کی تعریب سے ان شاء اللہ تعالیٰ فنِ ہذا کے علما کو بہت سے فوائد حاصل ہوں گے۔

قولہ فیستخرج بالنظر الخ یہ نتیجہ و استخراجِ اَبعادِ سیّارات ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ ان دونوں جدولوں (نقشوں) میں ہر سیّارے کے مقابل جو عدد درج ہے اس پر نظر ڈالنے کے بعد یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ آفتاب سے عطارد کا بُعد ہے ۴ کروڑ میل۔ کیونکہ عطارد کے مقابل اِن جدولوں میں ۴ ہے اور ابھی یہ بات معلوم ہوئی کہ ہر عدد عبارت ہے اُس عدد کے مطابق کروڑ سے۔ پس عطارد کا بُعد آفتاب سے ۴ کروڑ میل ہوگا۔ اور آفتاب سے زہرہ کا بُعد ۷ کروڑ میل۔ زمین کا بُعد ۱۰ کروڑ میل۔ مرّیخ کا بُعد ۱۶ کروڑ میل۔ مشتری کا بُعد ۵۲ کروڑ میل۔ زحل کا بُعد ۱۰۰ کروڑ میل۔ یورینس کا بُعد ۱۹۶ کروڑ میل۔ نیپچون کا بُعد ۳۸۸ کروڑ میل۔ اور پلوٹو کا بُعد از شمس ۷۷۲ کروڑ میل۔ یہ سیّارات کے فاصلے ہیں آفتاب سے موافق

والوجہ الثانی اَن تَضرِب عدَدَ کلِّ سیّارٍ من الاَعداد المذکورۃ فی قانون بود بِتسعۃ ملایِین فالعددُ الحاصلُ من الضرب ھو بُعدُ ذلک السیّار ذی العدد المضروب کما ترٰی فی الجدول الذی یَلی ذکرُہ

وطریقُ الوجہِ الثانی ھوالرائجُ عند الجمھور والمنقولُ عن المھرۃ الفلکیّین۔

قانونِ بود۔

قولہ والوجہُ الثانی اَن تضرِبَ الخ یہ قانونِ بود سے سیّاروں کے فاصلے معلوم کرنے کی دوسری وجہ اور دوسرے طریقے کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ اس وجہ ثانی میں کروڑ کی بجائے ۹ ملیون یعنی ۹۰ لاکھ میں ضرب دینا ہوگا۔

پس آپ قانونِ بود میں ہر سیّارے کے ساتھ مذکور عدد کو ۹۰ لاکھ میں ضرب دیں۔ ضرب دینے کے بعد جو عدد حاصل ہوگا وہی عدد میلوں کے لحاظ سے اُس سیّارے کا آفتاب سے بُعد و فاصلہ ظاہر کرتا ہے مطابقِ قانونِ بود۔

مثلاً عطارد کا عدد ۴ ہے۔ آپ ۴ کو ۹۰ لاکھ میں ضرب دیں تو حاصلِ ضرب ہے ۳۶۰۰۰۰۰۰ میل۔ پس یہی حسب قانونِ ہذا عطارد کا آفتاب سے فاصلہ ہے۔ اسی طرح متن میں مذکور جدول سے تفصیلِ اَبعاد معلوم کی جاسکتی ہے۔ یہ دوسری وجہ اور دوسرا طریقہ عام علماء کے نزدیک معروف و رائج ہے اور ماہرین یعنی بود وغیرہ علماءِ علمِ افلاک سے بھی یہی طریقۂ ضرب منقول ہے۔

جدول استنباط الابعاد طبقاً للوجہ الثانی

عطارد	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۳۶۰۰۰۰۰۰	بالامیال
الزھرۃ	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۶۳۰۰۰۰۰۰	بالامیال
الارض	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۹۰۰۰۰۰۰۰	بالامیال
المریخ	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۱٤٤۰۰۰۰۰۰	بالامیال
۰ ۰	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۲۵۲۰۰۰۰۰۰	بالامیال
المشتری	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	٤۶۸۰۰۰۰۰۰	بالامیال
زحل	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۹۰۰۰۰۰۰۰۰	بالامیال
اورانوس	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۱۷۶٤۰۰۰۰۰۰	بالامیال
نبتون	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۳٤۹۲۰۰۰۰۰۰	بالامیال
بلوتو	۹۰۰۰۰۰۰ × ٤	=	۶۹٤۸۰۰۰۰۰۰	بالامیال

فائدۃ۔ ھذا القانونُ لا یُوافِقُہ بُعدُ نبتون ولا یُقارِبُہ بل بینھما بونٌ بعیدٌ وکذا حالُ بُعدِ بلوتو کما تری فی

قولہ فائدۃ الخ یہ ایک اہم فائدے کا ذکر ہے۔ تفصیلِ مرام یہ ہے کہ نیپچون اور پلوٹو قانونِ بود سے مستثنیٰ ہیں۔ کیونکہ دونوں کے فاصلے قانونِ بود کے موافق نہیں ہیں بلکہ اس کے قریب بھی نہیں۔ پلوٹو اور نیپچون کے جو اصلی اور واقعی فاصلے ہیں جیساکہ اِن نقشوں میں درج ہیں۔ اِن کے اور قانونِ بود میں بڑا فرق ہے۔

دیکھیے، قانونِ بود کے نتیجے میں نیپچون کا فاصلہ ۳۸۸ ہے۔ لیکن واقع میں آپ جدول میں دیکھ سکتے ہیں کہ ۳۰۰ کے لگ بھگ ہے۔ اسی طرح پلوٹو کا فاصلہ واقع میں ۳۶۷ ہے۔ اور قانونِ بود میں اس کا فاصلہ ۷۷۲ درج ہے۔ نیپچون میں فرق تقریباً ۸۷ ہے اور پلوٹو میں فرق ۴۰۵ ہے۔ اور یہ فرق بہت زیادہ ہے۔

الجدولين وهذا دليلٌ على انّ قانونَ بودليس بکُلّيٍ کما انّہ لیس بتحقیقیٍ ۔

قولہ ھذا دلیلٌ علیٰ الخ یعنی مذکورہ صدر بیان اس بات کی واضح دلیل ہے کہ قانونِ بود کلّی نہیں ہے۔ بلکہ صرف اکثری ہے۔ وہ اکثر سیّاروں کے فاصلوں پر تو منطبق ہوتا ہے۔ لیکن سب سیّاروں کے ابعاد پر وہ منطبق نہیں ہوتا۔ یعنی کُل سیّارہ وں کے فاصلے قانونِ بود کے موافق نہیں ہیں۔ اس لیے کہ نیپچون اور پلوٹو اس سے مستثنیٰ ہیں۔ لہٰذا یہ قانون کلّی نہیں ہے۔ اسی طرح یہ قانون تحقیقی بھی نہیں ہے بلکہ تقریبی و تخمینی ہے جیسا کہ پہلے بتایا گیا۔

فصل

فی قاعدۃ معرفۃ الابعاد

ھٰذہٖ فوائدُ نافعۃٌ جدًّا فی معرفۃِ الابعاد بطریق المثلّث ناسب وضعہا ھٰھنا نظرًا الی قانون بود المذکورِ فی الفصلِ المتقدِّم

فصل

قولہ ھذہٖ فوائد نافعۃ الخ یہ فصل اَبعاد یعنی دور کی چیزوں کے فاصلے بغیر پیمائش معلوم کرنے کے بیان میں ہے۔ بعید فاصلے جاننے میں یہاں ایک مفید و اہم قانون و قاعدہ کی تفصیل ہے۔ اس قانون و قاعدہ کی تفصیل کے سلسلے میں تین فوائد نافعہ کا ذکر کیا جا رہا ہے۔

اِن فوائد سے بطریقہ شکلِ مثلّث بعیدہ چیزوں کے فاصلے معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ سابقہ فصل میں قانون فلکی بود کی مناسبت سے اِن فوائد کا ذکر نہایت مناسب معلوم ہوتا ہے۔ قانون فلکی بود بھی فاصلوں سے متعلق ہے۔ اس کے ذریعہ آفتاب سے سیّارات کے

(۱۶۷) الفائدة الاولیٰ۔ ایضاحُ المرام انّك اِذا اَردتَّ معرفۃَ بُعد شئٍ بعیدٍ کشجرۃٍ مثلاً عن نقطۃ۔ ب۔ فعلیك بعملین

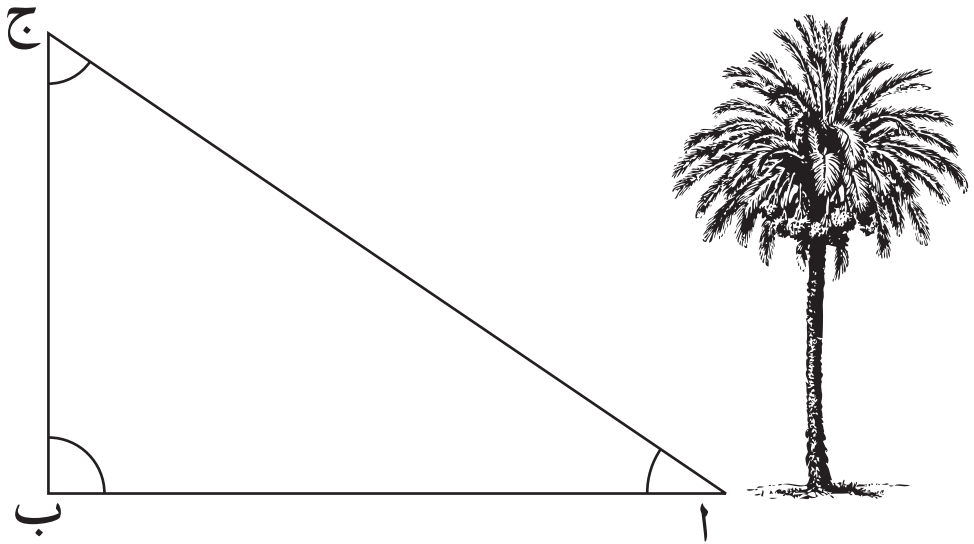
اَمّا العملُ الاوّلُ فھو اَن نُخرِجَ من۔ ب۔ خطَّ۔ ب۔ ج قاعدۃً لمثلّثٍ وھذا الخطُّ ھو الخطُّ الاساسیُّ لمعرفۃ

فاصلے اور اَبعاد معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ جیسا کہ فصلِ متقدّم میں اس کی تفصیل معلوم ہوگئی۔

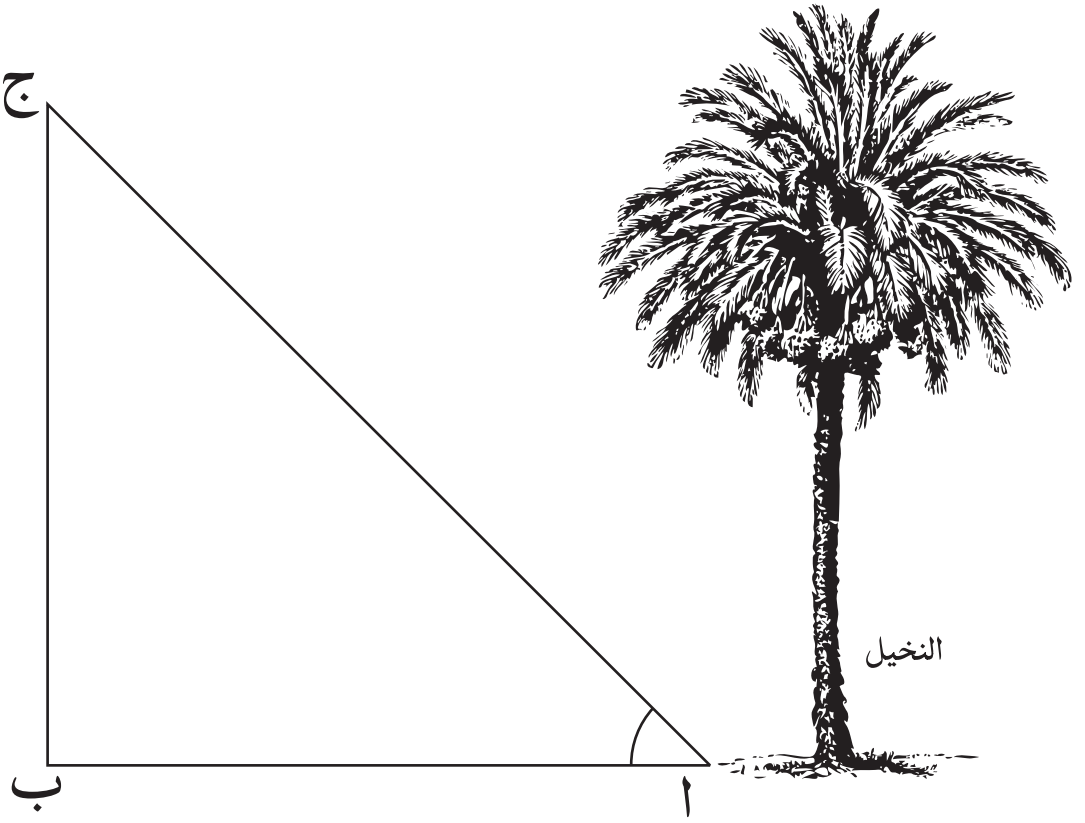
قولہ معرفۃ بُعد شئٍ بعید الخ یہ پہلے فائدے کا بیان ہے۔ توضیحِ مقصد یہ ہے کہ آپ نے دور ایک درخت دیکھا اور فرض کریں پیمائش سے آپ اس کا فاصلہ معلوم نہیں کرسکتے۔ اس لیے کہ وہ بہت دور کئی میل کے فاصلہ پر واقع ہے۔ یا اس لیے کہ آپ کے اور اس کے مابین دریا حائل ہے یا اس قسم کی کوئی اور رکاوٹ موجود ہے اور آپ چاہتے ہیں کہ اس کا فاصلہ معلوم کرنا ضروری ہے۔ مثلاً نقطہ۔ ب۔ سے اس درخت کا فاصلہ معلوم کرنا آپ کو مطلوب ہے۔ تو بطریقہ مثلّث آپ یہ فاصلہ معلوم کرسکتے ہیں۔ اس مقصد کی تکمیل کے لیے آپ کو دو عمل کرنے ہوں گے۔ ان دو عملوں کے بعد آپ کا مقصود حاصل ہوسکے گا۔

قولہ اَمّا العمل الاوّل الخ یہ پہلے عمل کا بیان ہے۔ خلاصہ کلام یہ ہے کہ آپ نقطہ۔ ب۔ سے اُس درخت کا فاصلہ معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ پس آپ نقطہ۔ ب۔ سے دائیں یا بائیں جانب خط کھینچ لیں۔ اس خط کا نام ہم خط۔ ب۔ ج۔ رکھتے ہیں۔ یہ خط اس عمل میں مثلّث کے لیے قاعدہ یعنی وتر ہوگا۔ کیونکہ اس خط کے دونوں جانبوں سے درخت کی طرف دو خطوں کو کھینچا فرض کرنا ہوگا۔ یہ خطِ۔ ب۔ ج۔ اَساسی خط ہے۔ اَساس کا معنی ہے بنیاد۔ اَساسی نسبت ہے اَساس کی طرف۔ یعنی بطریقۂ مثلّث اَبعاد معلوم کرنے میں یہ خط ب۔ ج۔ بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس واسطے اس خط اَساسی کی مقدار طُول کا معلوم ہونا اس عمل کے لیے لازم ہے۔ حتماً کا معنی ہے لازماً و واجباً۔ پس ہم فرض کرتے ہیں کہ اس خطِ اساسی کا

الابعاد ولابدَّ ان يکونَ مقدارُ طول الخطِّ الاساسی معلومًا لك حتمًا ونفرض انّ طولہ ۳۰۰ مترٍ

ثم تُخرج من طرفی ب ج خطّین قصیرَین الی صوب الشجرة ولاحاجة الی جَعل الخطّین طویلَین نعم یتحتّم تحتُّمًا اَن یکون الخطّان بحیث لو فُرض اِخراجهما بالاستقامة لمرّا بالشجرة ولتلاقیا عند نقطة -ا- المفروضة لدٰی اَصلِ الشجرةِ کَیْ یکونَ مثلّثُ ا- ب- ج کما تریٰ فی هذا الشکل

طول ۳۰۰ میٹر ہے۔

قولہ ثم تخرج من طرفی الخ یعنی خطِ اساسی کھینچنے کے بعد آپ دوسرا کام یہ کریں کہ اس خطِ اساسی یعنی خطِ ب۔ ج کے دونوں سروں سے دو مختصر خط کھینچ لیں درخت کی طرف۔ یہ ضروری نہیں کہ ب۔ ج کے سروں سے طویل خط نکالیں۔ بس چھوٹے خط یعنی

ج
ب
ا
النخيل

والاولیٰ اَن تستعمل فی تسدید مُسامتة الخطّین المذکورین الی الشجرة اٰلة موضوعة لمثل ھذہ الاَغراض مسمّاة مِقیاس السّمت

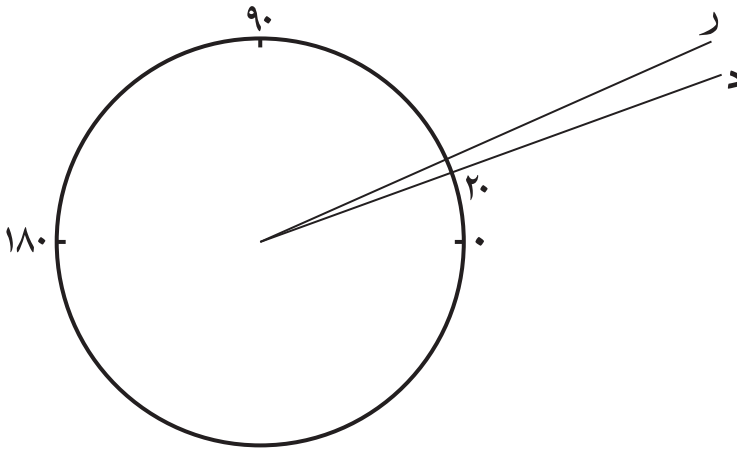
چند انچ یا چند فٹ کے کافی ہیں۔ البتہ یہ بات نہایت اہم اور لازم ہے (تحتُّم کا معنیٰ ہے لازم و واجب۔ یقال تحتّم الامر واجب ہونا، واجب کر لینا۔ استقامة کا معنی ہے سیدھا) کہ ب، ج۔ کے طرفین سے نکلے ہوئے دونوں خطوں کا حال یہ ہو کہ اگر ان کو سیدھا بہت آگے لمبا کیا جائے تو وہ دونوں درخت پر گزریں یعنی دونوں خط درخت کے تنے کے پاس مفروض نقطہ۔ ا۔ پر آپس میں ملیں۔ تاکہ اُن سے مثلّث۔ ا۔ ب۔ ج نمودار ہو جائے۔ جیسا کہ آپ شکل مکتوب درمتن میں دیکھ رہے ہیں۔ کَیْ یکون میں کَیْ ناصبہ ہے مثل اَن، ولَن۔ اور یکونَ تامّہ ہے نہ کہ ناقصہ۔ لہٰذا یہ بمعنی یثبت و یحصل، و یُوجد ہے۔ بہر حال یہ ضروری ہے کہ۔ ب۔ سے نکلا ہوا خط بھی درخت کی اصل میں نقطہ۔ ا۔ پر گزرے اور۔ ج۔ سے نکلا ہوا خط بھی درخت کے پاس نقطہ۔ ا۔ پر گزرے۔

اس کا طریقہ یہ ہے کہ مقام۔ ا۔ پر لاٹھی یا تختہ رکھ کر ایک آنکھ (مثلاً دائیں آنکھ) سے درخت کی شِست لگا کر درخت کی سمت بڑی احتیاط سے چھوٹا مستقیم خط کشید کرلیں پھر مقام۔ ج۔ پر بعینہ یہی عمل کریں۔ یعنی نقطہ۔ ج۔ پر سیدھی لکڑی یا تختہ رکھ کر بائیں آنکھ سے یا دائیں آنکھ سے درخت کی شِست لگا کر درخت کی سیدھ پر ایک مختصر سا مستقیم خط یعنی سیدھا خط کھینچ لیں۔ اس طرح ایک خیالی شکلِ مثلّث بن جائے گی

سمت درست کرنے کے لیے آلہ مقیاس السّمت نہایت مفید ہے۔ یہ ایک آلہ ہوتا ہے جس سے زاویہ سمت دریافت کیا جاتا ہے۔ اس کو تھیوڈولائٹ بھی کہتے ہیں۔ دراصل یہ ایک مسطح دائرہ ہوتا ہے جس پر صفر سے لے کر ۳۶۰ تک درجوں کے نشانات ہوتے ہیں۔ اس کے مرکز پر ایک نلی پھرتی ہے۔ اگر۔ د۔ اور۔ س۔ کی سمتوں کا درمیانی زاویہ نکالنا ہو تو پہلے نلی کو۔ د۔ کی طرف پھیرتے ہیں۔ فرض کرو کہ نلی ۲۰ درجہ ۱۵ دقیقہ پر ٹھہرتی ہے۔ پھر اس کو۔ س۔ کی طرف کرتے ہیں۔ اگر اب وہ ۲۴ درجے ۱۸ دقیقہ پر ہو تو ان کا فرق یعنی

ثم اعرف كمّيّة كلٍّ من زاويتي ج۔ و۔ ب۔ ونفرضُ انّ كلّ واحدةٍ منهما ٧٠ درجةً و قدرُ مجموعهما ١٤٠ درجةً

وهذا يستلزم أن تكون كمّيةُ زاويةِ ا۔ التی هی

۴ درجہ ۳ دقیقہ دونوں کا درمیانی زاویہ ہوگا۔ دیکھو شکل ہذا :۔

قولہ ثم اعرف كمّيّة كل الخ کمّیّت کا معنی ہے مقدار۔ حاصل یہ ہے کہ اس عمل میں اس وہمی اور خیالی مثلّث کے تینوں زاویوں کی مقدار معلوم کرنا مقصود ہے۔ لہذا آپ زاویہ پیما (یہ ایک آلہ ہوتا ہے چھوٹا سا جو بازار میں پرکار کے ساتھ یکجا بکتا ہے اور عوام وخواص اسے جانتے ہیں۔ وہ نصف دائرہ کی قوس نما آلہ ہے جس پر ۱۸۰ یعنی نصف دائرہ کے درجات درج ہوتے ہیں۔ دائرہ کے کل درجات ۳۶۰ ہوتے ہیں) سے زاویہ ج۔ اور زاویہ ب۔ دونوں کی مقدار اچھی طرح معلوم کرکے ذہن نشین کرلیں۔ فرض کریں کہ زاویہ ب بھی ۷۰ درجے کا ہے اور زاویہ ج۔ بھی ۷۰ درجے کا ہے۔ دونوں کا مجموعہ ۱۴۰ درجے بنتے ہیں۔

قولہ وهذا يستلزم أن تكون الخ یعنی جب حسب الفرض۔ ج، ب۔ دونوں زاویوں کا مجموعہ ۱۴۰ درجے ہے تو اس سے لازم آتا ہے کہ زاویہ ۔ ا۔ جو مطلوب

عند اصل تلك الشجرة ۴۰ درجة لان زوايا المثلث الثلاث باجمعها تساوی زاویتين قائمتين وان شئت فقل انها تساوی ۱۸۰ درجة

وقد مضى فى فصل المبادی ان قدر كل زاوية قائمة ۹۰ درجة

اعلم ان زاوية ۔ ا ۔ من هذا المثلث هی العمدة

درخت کی اصل اور تنے کے پاس ہے۔ اس کی مقدار ۴۰ درجہ ہوگی۔ ۱۴۰ کے ساتھ ۴۰ ملائیں تو حاصل ۱۸۰ بنتا ہے۔

بہرحال اس خیالی مثلث کا زاویہ ۔ ا ۔ ۴۰ درجے کا ہوگا کیونکہ علم ہندسہ یعنی کتاب اقلیدس میں یہ بات ثابت کی گئی ہے کہ ہر مثلث کے تین زوایا کی مقدار دو زوایا قائمہ کے برابر ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر مثلث کے تین زوایا کی مجموعی مقدار ۱۸۰ درجہ کے برابر ہوتی ہے۔ کیونکہ میری کتاب ہذا کی فصلِ مبادی میں یہ بات گزر گئی کہ ہر زاویۂ قائمہ ۹۰ درجے کا ہوتا ہے۔

لہذا دو زاویہ قائمہ ۱۸۰ درجے کے ہوتے ہیں۔ اور مثلث کے مجموعہ تین زوایا دو قائموں کے برابر ہوتے ہیں۔ یعنی تینوں ۱۸۰ درجے کے ہوتے ہیں۔ پھر جب یہ بات معلوم ہوگئی کہ اس وہمی و خیالی مثلث ۔ ا ۔ ب ۔ ج ۔ میں زاویۂ ج ۔ اور زاویۂ ب ۔ کا مجموعہ ۱۴۰ درجے کا ہے۔ پس اس کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے جو ہم نے پہلے بتلایا کہ درخت کے نیچے تنے اور جڑوں کے پاس زاویۂ ۔ ا ۔ ۴۰ درجے کا ہوگا۔ یاد رکھیے یہی زاویۂ ۔ ا ۔ اصل ہے۔ اس کی مقدار معلوم ہوجانے سے مقام ۔ ا ۔ یعنی درخت کا فاصلہ معلوم ہوسکتا ہے۔ یہی زاویۂ اختلاف منظر کہلاتا ہے۔ تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ اعلم ان زاویۃ الخ یہ عملِ اول کے ثمرے و فائدے کا ذکر ہے۔ اس میں دو باتوں کا بیان ہے۔ آگے وفائدتہ الوقوف الخ میں دوسری بات کا بیان ہے۔ پہلی بات کا

فی اِفادۃ البُعد وتُسمّٰی زاویۃ اختلاف المنظر
هٰذا وقد تمّ بیانُ العمل الاوّل وفائدتُہ الوقوف
علی کمّیات الزوایا الثلاث للمثلّث بالدّرجات
لاسیّما کمّیۃ زاویۃ ۔ ا۔ عند اصل الشجرۃ المطلوب
معرفۃ بُعدِھا عن نقطۃ ۔ ب ۔ عَقْبَ اعتبار مثلّث
ا۔ ب۔ ج

حاصل یہ ہے کہ اس وہمی وخیالی (چونکہ ۔ ج ۔ ب ۔ ا ۔ تینوں نقاط آپس میں خطوط کے ذریعہ بالفعل اور فی الواقع نہیں ملائے گئے صرف وہم اور خیال میں اُن کو ملا ہوا فرض کیا گیا ہے اس لیے ہم نے اسے وہمی وخیالی مثلّث کہا۔ واقع میں درخت تک ۔ ب ۔ سے خط کھینچنا اور اسی طرح ۔ ج ۔ سے خط کھینچنا ۔ ب ۔ کی طرف اور دونوں خطوں کو درخت تک پہنچانا واقع میں بہت مشکل ہے اگر درخت تک خط کھینچنا واقع میں ممکن وآسان ہوتا تو پھر تو پیمائش سے بھی درخت کا فاصلہ معلوم کیا جاسکتا تھا۔ طریقۂ مثلّث کی ضرورت نہ تھی۔

مثلّث میں زاویۂ ۔ ا ۔ ہی اساس ہے درخت کا بُعد معلوم کرنے میں۔ اِس زاویہ کی مقدار درجات سے درخت کے بُعد کا پتہ لگانا آسان ہو جاتا ہے۔ یہ زاویۂ ۔ ا ۔ اصطلاح علم ہیئت میں زاویۂ اختلافِ منظر کہلاتا ہے۔ مقام ۔ ا ۔ کا بُعد جتنا زیادہ ہوگا اختلافِ منظر کا زاویہ اُتنا ہی زیادہ ہوگا۔

قولہ (فائدتُہ الوقوفُ علی الخ یہ دوسری بات کا بیان ہے جس کا ذکر اعلم کے بعد مقصود ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل کا بیان یہاں تک ختم ہوا۔ عملِ اوّل کا فائدہ یہ ہے کہ اس کے ذریعہ مذکورۂ صدر خیالی و وہمی مثلّث کے تینوں زاویوں کی مقدار اور درجات کا پتہ چل گیا خصوصًا زاویۂ ۔ ا ۔ کی مقدار جو اُس درخت کی جڑ میں نیچے فرض کیا گیا جس درخت کا نقطہ ۔ ب ۔ سے فاصلہ معلوم کرنا مطلوب ہے۔ یہ سب درجاتِ مثلّث ۔ ا ۔ ب ۔ ج ۔ فرض کرنے کے بعد

واما العملُ الثانی فھو اَن ترسم علی ورقۃٍ مثلّثَ ا-ب-ج- نظیرَ ما فی العمل الاوّل بحیث یکون زوایاہ الثلاثُ مساویۃً لزوایا مثلّث العمل الاوّل کلُّ واحدۃٍ منھا لنظیرتھا

وذلک ان تکون زاویۃُ ا-ب-ج- ۷۰ درجۃً وکذا زاویۃُ اج ب- وتکون زاویۃُ ب اج ٤٠ درجۃً مثل ما کُنّ فی مثلّث العمل الاوّل

معلوم ہوئے۔

قولہ واما العمل الثانی فھو الخ کسی شئی کا فاصلہ معلوم کرنے کے لیے دو عملوں کی ضرورت ہے۔ عملِ اوّل کی تفصیل گزر گئی۔ یہاں سے عملِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل کی سرانجام دہی کے بعد آپ کاغذ کے ایک ورقے پر مثلّثِ ا-ب- ج- بنائیں۔ یہ مثلّث نظیر ہوگی عملِ اوّل میں مذکور موہوم وخیالی مثلّث کی۔ مطلب یہ ہے کہ کاغذ پر ایسی مثلّث بنائیں کہ اس کے تینوں زوایا عملِ اوّل میں مذکور مثلّث کے تینوں زوایا کے ساتھ برابر ہوں۔ یعنی ہر ایک زاویہ اپنی نظیر زاویہ کے ساتھ برابر ہونا چاہیے۔

قولہ وذلک ان تکون زاویۃ الخ یعنی کاغذ پر مکتوب مثلّث کا زاویہ اب ج یعنی زاویہ ب ۷۰ درجے کا ہونا چاہیے۔ اسی طرح زاویہ اج ب یعنی زاویہ ج بھی ۷۰ درجے کا ہونا چاہیے۔ اور زاویہ ب اج یعنی زاویہ ا- ٤٠ درجے کا ہونا ضروری ہے۔ مثلّثِ عملِ اوّل کے زوایا کی مقدار بھی یہی تھی۔ اب کاغذ پر ایک ایسی شکل مثلّث منقّش ہوگئی جس کے زوایا درجات کی کمیّت ومقدار میں برابر ہیں اُس مثلّث کے زوایا کے ساتھ جو زمین پر عملِ اوّل میں فرض کی گئی تھی۔

ثم حدّد فی اَضلاع المثلّث المذکور مقیاسًا لمعرفۃ المسافۃ الشاسعۃ وقیاسِ بُعدِها کبوصۃٍ واحدۃٍ مثلاً من کل ضلعٍ تتخذ ها مقیاسًا فی هذا العمل وتجعلها عبارۃً عن ۳۰۰ مترٍ

ونظرًا الی هذا المقیاس یلزم ان یکون خطّ ب ج۔ الذی ھو قاعدۃُ ھذا المثلّثِ بوصۃً واحدۃً وِفاقًا لما فرضنا فی العمل الاوّل انّ طُولَ خطِّ ب ج ۳۰۰ مترٍ

قولہ ثم حدّد فی اضلاع المثلّث الخ تحدید کا معنی ہے مقدار معلوم و متعیّن کرنا۔ نیز مقرر کرنا۔ مقیاس سے مراد پیمانہ مقدار ہے۔ الشّاسعۃ ای البعیدۃ۔ بوصۃ کا معنی ہے ایک انچ۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ کاغذ پر مذکورہ صدر مثلّث لکھنے اور بنانے کے بعد آپ مسافتِ بعیدہ معلوم کرنے کے لیے ایک پیمانہ مقرر کر دیں۔ مثلاً مثلّث کے تینوں اَضلاع میں ہر ایک ضلع کا ایک انچ طول آپ ۳۰۰ میٹر کے لیے پیمانہ مقرر کر دیں۔

مثلاً فی انچ طول خطوطِ مثلّثِ ہذا میں ۳ سو میٹر کی مسافت ظاہر کرتا ہے۔ آپ اس کے علاوہ اور پیمانہ بھی مقرر کر سکتے ہیں مثلاً دو انچ بھی ۳ سو میٹر کا پیمانہ بنا سکتے ہیں۔ اس سے کم و بیش کا بھی اختیار ہے۔ البتہ ہم نے آسانی کے طور پر یہ فرض کیا کہ ایک انچ مثلّثِ ہذا میں ۳ سو میٹر کا فاصلہ ظاہر کرتا ہے کاغذ پر منقوش و مکتوب ملکوں کے نقشوں میں بھی اس طرح پیمانہ مقرر کیا جاتا ہے تاکہ اس کے ذریعہ اُس خطّے اور نقشے میں درج امور کی لمبائی اور چوڑائی اور وسعت جو واقع و خارج میں ہو کا صحیح صحیح اندازہ لگایا جا سکے۔

قولہ ونظرًا الی ھذا المقیاس الخ مثلّث کا قاعدہ وہ خطّ ہے جو سب سے پہلے

ثم بعد أن تقيس ضلع - ا ب - في مثلث - ا ب - ج - وأن تعرف طوله بالبوصات لاجرم تطلع على بعد تلك الشجرة التي كنت بصدد معرفة بعدها عن نقطة - ب

فان كان طول ضلع - ا ب - في هذا المثلث المرسوم على الورقة خمس بوصات مثلاً كان بعد

فرض کیا جائے۔ یعنی وہ خط جو مثلث کے لیے اصل ٹھہرایا جائے۔ پس مثلث کا ہر خط قاعدہ فرض کیا جا سکتا ہے۔ اُس کے مقابل دو خط اُس مثلث کے ضلعین و ساقین کہلاتے ہیں۔ مثلثِ ہذا میں خطِ ب۔ ج تقریباً اصل اور بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس لیے یہ اُس مثلث کا قاعدہ کہلا سکتا ہے۔

پس توضیحِ کلام یہ ہے کہ ورقے پر مکتوب مثلث میں خط ب۔ ج لازماً ایک انچ ہونا چاہیے۔ تاکہ عملِ اوّل میں مفروض و مسلّم کام کی موافقت ہو جائے۔ عملِ اول میں ہم نے یہ فرض کیا تھا کہ ب ج کی لمبائی ۳ سو میٹر ہے اور عملِ ثانی میں ہم نے ایک انچ کو ۳ سو میٹر کے لیے مقرر کیا۔ لہٰذا لازماً ورقے پر مکتوب مثلث میں خطِ ب۔ ج ایک انچ سے زیادہ لمبا نہیں ہوگا۔ اور یہ انچ عملِ اوّل میں ۳ سو میٹر کی لمبائی ظاہر کرتا ہے۔

قولہ ثم بعد ان تقیس ضلع الخ یعنی عملِ ثانی میں اب تک دو باتیں واضح ہوئیں۔ اوّل یہ کہ کاغذ پر ایک مثلث نظیرِ مثلثِ عملِ اوّل بنا دی گئی۔ دوم یہ کہ کاغذ کی مثلث کے خطوطِ ثلاثہ میں ہر ایک انچ لمبائی ۳ سو میٹر کی مسافت کا پیمانہ ہے۔ ان دو باتوں کے بعد اب مطلوب تک رسائی آسان ہو گئی۔ وہ اس طرح پر کہ کاغذ پر مکتوب مثلث۔ ا۔ ب۔ ج کے ضلع۔ ا۔ ب۔ یعنی خطِ۔ ا۔ ب۔ کا طول انچوں میں معلوم کرنے کے بعد آپ یقیناً نقطہ ب سے اُس درخت کے فاصلے پر مطلع ہو سکتے ہیں۔ مطلوب یہ تھا کہ مقام ب سے اُس درخت کا فاصلہ کتنا ہے۔

قولہ فان کان طول ضلع الخ یعنی کاغذ پر مکتوب مثلث کا ضلع۔ ا۔ ب (خط ا۔ ب)

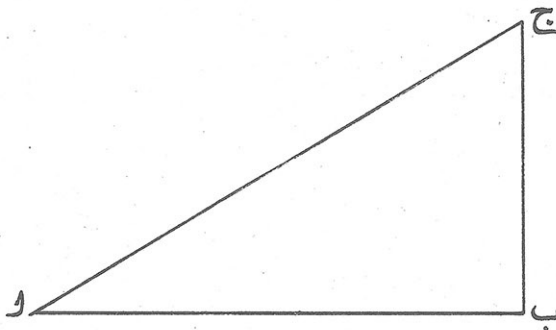
الشجرة عن نقطة۔ ب۔ ۱۵۰۰ متر وان کان طوله اربع بُوصاتٍ کان بُعدُ الشجرة عن۔ ب، ۱۲۰۰ مترٍ اذقد اتّخذنا کلَّ بوصةٍ مقیاسًا لبُعدِ ۳۰۰ مترٍ
وبهذا الطریق نفسِه یسهُل لك معرفةُ قدرِ المسافة بین نقطة ج۔ وتلك الشجرة
وذلك عَقیبَ معرفة طول ضلع ج۔ا۔ من

کی لمبائی اگر ۵ انچ ہو تو اُس درخت مطلوب کا فاصلہ مقام ب سے ۱۵ سو میٹر ہوگا۔ اور اگر خط۔ ا۔ب۔ کا طول ۴ انچ ہو تو مقام ب سے اس درخت کا فاصلہ ۱۲ سو میٹر ہوگا۔ کیونکہ ہم نے اِس مثلث میں ہر انچ کو ۳ سو میٹر کی مسافت واضح کرنے اور ظاہر کرنے کا پیمانہ فرض کیا تھا۔ اسی طرح مثلث کے اس طریقے سے بعید تر چیزوں کے فاصلے بھی معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ ہمارے قدیم اَسلاف علم ہندسہ کے ماہر تھے۔ وہ مثلّث کے طریقۂ ہٰذا کے ذریعہ اَجرام بعیدہ کے فاصلے معلوم کرتے تھے۔

قولہ وبهذا الطریق نفسه الخ یعنی مثلّثِ ہٰذا میں خطِ۔ ا۔ب۔ کے ذریعہ جس طرح مقام۔ب۔ اور اس درخت کے مابین فاصلہ کی مقدار دریافت کی گئی بعینہ اسی طریقہ سے مقام ج اور اُس درخت کے مابین مسافت معلوم کی جاسکتی ہے۔ آگے عبارت میں اِس کا طریقہ بیان کیا گیا ہے۔

قولہ ذلك عَقیبَ معرفة الخ یعنی کاغذ پر منقوش مثلّثِ ا۔ ب۔ ج۔ میں ضلع ج۔ا۔ (خط ج۔ا) کی لمبائی انچوں میں معلوم کرنے کے بعد مقام۔ ج۔ اور اس درختِ مذکور کے مابین فاصلہ آسانی سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔

مثلاً اگر خط ج۔ا۔ کی لمبائی ۴ انچ ہو تو مقام ج سے شجرۂ مذکورہ کا فاصلہ ۱۲ سو میٹر ہوگا اور اگر خطِ ج اکا طول ۳ انچ ہو تو مقام ج سے شجرۂ مذکورہ کا فاصلہ ۹۰۰ میٹر ہوگا۔ کیونکہ ہم نے ایک انچ ۳۰۰ میٹر کے لیے پیمانہ مقرر کیا ہے۔ جب خطِ ج۔ا۔ کی لمبائی ۳ انچ ہو

مثلّث اب ج۔ المنقوشِ فی الورقۃ
فان کان طولُ ضلعِ ج ا۔ مِن ھذا المثلّث اربعَ
بوصاتٍ کان بُعدُ الشجرۃ عن نقطۃ ج ۱۲۰۰ مترٍ و
اِن کان طولُ ج۔ا۔ ثلاثَ بوصاتٍ کان بُعدُ الشجرۃ
عن ج ۹۰۰ مترٍ وھکذا

(۱۶۵) الفائدۃ الثانیۃُ۔ اعلم اَنّ الخطَّ الاساسیَّ اِذا
کان اطولَ کانت زاویۃُ اختلافِ المنظر اکبر

تو ۳ کو ۳ میں ضرب دینے سے حاصلِ ضرب ۹ ہے۔ لہٰذا اس درخت کا مقام ج سے فاصلہ ۹۰۰ میٹر ہوگا۔

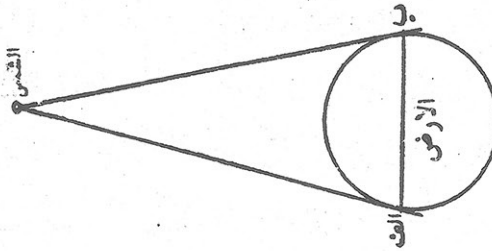
قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ یہ دوسرے فائدے کا ذکر ہے۔ اس دوسرے فائدے میں فائدہ اولیٰ کے عمل سے متعلق چار اہم امور کا ذکر ہے۔ اس اہمیت کے پیشِ نظر اس کی ابتداء میں لفظِ اِعلَم لایا گیا۔ ہر ایک بات اَنَّ سے شروع ہوتی ہے۔

قولہ اعلم انّ الخطّ الاساسیّ اذا کان الخ یہ امرِ اوّل و امرِ دوم کا ذکر ہے۔ ہر ایک امر کی ابتداء میں حرف اَنَّ مذکور ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ فائدہ اولیٰ میں مذکور عمل سے معلوم ہو گیا کہ خطِ ب۔ج کسی شئی کا بُعد معلوم کرنے کے لیے اساس و بنیاد کی حیثیت

وأنّ [٢] زاوية اختلاف المنظر اذا كانت اكبر كان العمل اسهل واقرب الى الصحة والتحقيق
وأنّ [٣] الموضع المطلوب معرفة بعده كنقطة ا۔ فی اصل الشجرة فی العمل المذکور آنفا کلما کان ابعد فابعد کانت زاویۃ اختلاف المنظر اصغر فاصغر
وکلما کانت زاویۃ اختلاف المنظر اصغر فاصغر

رکھتا ہے۔
یہاں دوسرے فائدے میں یہ بتلایا جارہا ہے کہ خطِ اساسی اگر طویل یا اطول ہو۔ تو اختلافِ منظر کا زاویہ بڑا ہوگا۔ یہ امر اوّل ہے۔ پھر زاویۂ اختلافِ منظر جتنا بڑا ہو اتنا وہ عمل جو ابعاد معلوم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے آسان ہوگا اور صحت وتحقیق سے قریب تر ہوگا۔ اور یہ بات عمل سے ظاہر ہے۔ یہ امر دوم ہے۔ فائدۂ اولیٰ میں مذکورہ صدر طریقۂ مثلث پر عمل کرنے کے بعد یہ بات واضح ہوسکتی ہے کہ اختلافِ منظر کا زاویہ بڑے ہونے سے عمل صحیح اور آسان ہوتا ہے۔
قولہ، وأنّ الموضع المطلوب الخ۔ یہ تیسری اہم بات ہے۔ اس میں دو امور کا ذکر ہے۔
امرِ اوّل یہ کہ زاویۂ اختلافِ منظر کب چھوٹا ہوتا ہے؟
امرِ ثانی یہ کہ زاویۂ اختلافِ منظر جتنا چھوٹا ہوگا عمل اُتنا مشکل ہوگا پہلے امر کا حاصل یہ ہے کہ نقطۂ ا مثلاً جو اصلِ درخت کے پاس فرض کیا گیا ہے اور جس کا بُعد معلوم کرنا مطلوب ہے وہ نقطہ اور وہ مقام جتنا دور ہوگا اختلافِ منظر کا زاویہ اتنا چھوٹا ہوگا۔
قولہ، وکلما کانت زاویۃ اختلاف الخ اس عبارت میں امرِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ زاویۂ اختلافِ منظر جتنا چھوٹا ہوگا طریقہ مذکورہ صدر سے اس مقام کا بُعد

كانت معرفة البُعدِ بهذا الطريق من العمل أصعب فأصعب

وانّ علماء هذا الفنّ بهذا الطريق يستخرجون أبعادَ السيّارات والأقمار والشمس عن الارض بجعل الخطّ الأساسيّ نصف قطر الارض مرةً وقطر الارض بكماله حيناً وقطر مدار الارض حول الشمس حيناً آخر كما ترى في هذا الشكل

يعلم بمثل هذا المثلث بُعد الشمس عن الارض

معلوم کرنا اتنا ہی مشکل اور مشکل تر ہوگا۔ یہی وجہ ہے کہ بعید تر ستاروں کے فاصلے مذکورہ صدر طریقہ کے ذریعہ معلوم نہیں کیے جا سکتے۔ کیونکہ ان میں زاویۂ اختلاف منظر اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ اُس کا حساب میں اعتبار کرنا اور اس سے نتیجہ اخذ کرنا نہایت مشکل کام ہے۔ چنانچہ ماہرین بعید تر سدیموں اور ستاروں کے فاصلے دیگر طریقوں سے معلوم کرتے ہیں۔ جن کا بیان کتب مطوّلہ میں موجود ہے۔

قولہ وانّ علماء هذا الفنّ الخ دوسرے فائدہ میں یہ چوتھی اہم بات کا بیان ہے۔ اس لیے اس کی ابتداء میں حرفِ انّ مذکور ہے۔ توضیح مقام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر طریقہ مثلّث کے ذریعہ اس فن کے علماء زمین سے سیّارات و اقمار اور آفتاب کے فاصلے معلوم کرتے ہیں۔ مگر چونکہ سیّارات و اقمار بہت دور ہیں اس کے لیے خطِ اساسی بھی بڑا

وبهذا الطريق نفسه يستكشفون أقطار السيارات والشمس والنجوم بجعل طرفي قطر

ہونا چاہیے۔

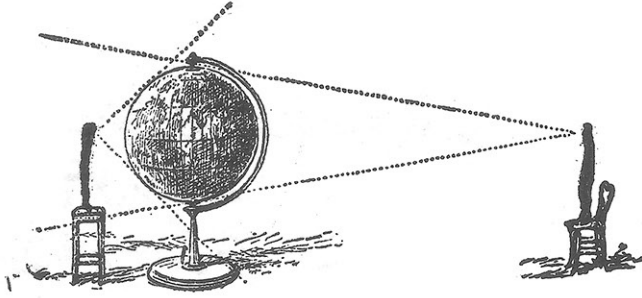
چنانچہ سائنسدان کبھی زمین کے نصف قطر کو جو تقریباً ... ۴ میل ہے اور کبھی وہ زمین کے پورے قطر کو جو تقریباً ۸ ہزار میل ہے خط اساسی مقرر کرتے ہیں۔ تو زمین کے قطر کے طرفین سے رصدگاہوں میں وہمی و خیالی خط نکال کر اور کھینچ کر اس سیارے تک پہنچاتے ہیں۔ اس طرح ایک مثلث شکل نمودار ہو جاتی ہے۔ پھر اس کے ذریعہ اُس سیارے یا چاند کا فاصلہ معلوم کرتے ہیں۔

اور کبھی کبھی سائنسدان آفتاب کے گرد مدارِ ارض کا قطر جو تقریباً ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل لمبا ہے خطِ اساسی فرض کرتے ہیں۔ زمین کے سائنسدانوں کے پاس زمین پر طویل سے طویل تر خطِ اساسی یہی ہے اس سے زیادہ طویل خطِ اساسی سائنسدانوں کے پاس زمین پر نہیں ہے۔ اور آپ نے ابھی پڑھا ہے کہ اساسی خط اگر اچھا خاصا لمبا ہو تو عمل آسان ہوتا ہے اور زاویہ اختلاف منظر بڑا ہوتا ہے۔

چنانچہ سائنسدان مریخ و زمین کے مابین فاصلے یا زمین و ایروس کے درمیان فاصلے کو بطور خطِ اساسی استعمال کرتے ہیں۔ یہ خط اساسی اچھا خاصا طویل ہے۔ اس کے ذریعہ مقصد میں کامیابی آسان ہو جاتی ہے۔

ثوابت اور سورج کی بلندی اور فاصلے معلوم کرنے کے لیے اگر دو آدمی مثلثِ مذکور کے طریقہ پر عمل کرنا چاہیں تو ضروری ہے کہ ان کے کھڑے ہونے کی دو جگہوں میں کافی فاصلہ ہو فرض کریں شکل مذکور میں ایک شخص ب کے اور دوسرا شخص ج کے مقام پر کھڑا ہے۔ ب ج زمین کا قطر ہے۔ اگر یہ گول دائرہ زمین فرض کریں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اس شکل میں گول دائرہ مدار ارض حول الشمس فرض کریں تو خطِ ب ج اس مدار کا قطر ہے جس کی لمبائی ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل ہے۔ سورج کے پاس زاویہ اختلاف منظر والا زاویہ ہے۔

قولہ وبهذا الطريق نفسه الخ حاصل کلام یہ ہے کہ مذکورہ رصد طریقہ مثلث کے ذریعہ دُور اجسامِ سماویہ سیارات، شمس اور نجوم ثوابت کی جسامت اور

الجسمِ السماویّ خطًّا اساسیًّا وبتخیُّلِ اِخراجِ خطّین من عینِ الراصِد کما تریٰ فی هٰذا الشکل

كما يعلم من الشكل بُعد الشيء كذلك يعلم منه وجه كون الجسم القريب كبيرًا والبعيد صغيرًا في النظر والرؤية

اُن کے قُطروں کے طول معلوم کیے جا سکتے ہیں۔

قد و قامت اور قطر دریافت کرنے کے لیے طریقۂ مثلث میں ایک تبدیلی کرنی پڑے گی وہ یہ کہ جس جسمِ سماوی (آفتاب و نجم وغیرہ) کے قطر کا طول معلوم کرنا مطلوب ہو اس کے قطر کو مذکورہ صدر مثلث کے لیے خطِّ اساسی فرض کرنا ہوگا۔ خطِ اساسی کا بیان پہلے تفصیلاً ہو چکا ہے۔ اور راصِد (راصد بمعنی ناظر ہے) کی آنکھ سے قطر کی دونوں طرفوں کی جانب دو خط نکلے ہوتے فرض کریں اس طرح ایک مثلث شکل بن جائے گی۔ اِس عمل میں زاویۂ اختلاف منظر ناظر کی آنکھ کے پاس ہوگا۔ اور گزشتہ عمل میں جس سے فاصلے معلوم کرنے تھے زاویۂ اختلاف منظر اُس جسم کے پاس ہوتا تھا جس کا بُعد معلوم کرنا مطلوب تھا۔ شکل مذکور در متن میں غور کرنے سے آپ اچھی طرح یہ بات جان سکتے ہیں۔ اُن اصول و قواعد کی تفصیل فنِّ ہٰذا کی مفصل اور طویل کتب میں آپ ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

اجمالی طور پر آپ یاد رکھیں کہ سائنسدان عموماً چار طریقوں سے طویل مسافتوں کا پتہ

واستنتاج مقدارِ القُطرمن هذاالطریق عویصٌ جدًّا قد فصّلہ العُلماء فی اَسفارھم

لگاتے ہیں۔

اوّل[1] زاویۂ اختلاف منظر کا مذکورہ صدر طریقہ جس کا بیان آپ تفصیلاً ملاحظہ کر چکے ہیں۔ یہ طریقہ کواکبِ قریبہ میں مستعمل ہوسکتا ہے۔

دوم[2] فضا میں نظامِ شمسی کی حرکت کے ذریعہ مجموعہائے نجوم کے فاصلوں کا پتہ لگانا۔

سوم[3]۔ مجہول البُعد والمسافۃ تاروں کے نور کا نورِ کواکب ونجوم معلوم البُعد سے اِس طرح مقابلہ و اندازہ کرنا کہ شمسی فوٹوگرافی کی (الواح) پلیٹوں پر ان کے نور کی تاثیر کتنی ہے۔ اور کس نوع کی ہے۔ اِن انوار کی تاثیر کا پتہ صرف دوربینوں کے ذریعہ رصدگاہوں میں ماہرین ہی کر سکتے ہیں۔

چہارم[4]۔ آلۂ مبین وموضح اَطیاف کے واسطے سے فاصلے معلوم کرنا۔ یہ ایک خاص قسم کا آلہ ہے یعنی آئینہ ہے۔ جس کی مدد سے شمس ونجوم کی روشنیوں کی شعاعوں کو گزار کر شق کرتے ہیں یعنی دوسری طرف انہیں الگ الگ کرتے ہیں۔ اور ان کی کیفیاتِ مختلفہ سے مختلف نتائج ماہرین مستنبط کرتے ہیں۔ یہ کام خاص ماہرین کا ہے جسے وہ رصدگاہوں میں سرانجام دیتے ہیں۔

قولہ واستنتاج مقدار القطر الخ عویص کا معنی ہے مشکل۔ اَسفارہم ای کتبہم۔ یہ جمع سِفر ہے۔ سِفر کا معنی ہے کتاب۔

یعنی بطریقِ مثلث کسی جرمِ سماوی کی ضخامت وقُطر معلوم کرنا نہایت مشکل کام ہے۔ ہر شخص اس پر عمل نہیں کر سکتا اور نہ ہر شخص اس سے صحیح نتیجہ نکال سکتا ہے۔ اس عمل سے صحیح نتائج برآمد کرنا ماہرین کا کام ہے۔ ان کے پاس نہایت دقیق وحسّاس آلات ہوتے ہیں رصدگاہوں میں۔ جن کے طفیل وہ عمیق ومشکل امور کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ تاہم اصولِ استنباط

ثم ان لهم غير واحدٍ من الطرق والقواعد لمعرفة أبعاد النجوم والشمس والمجرّات وأطوال أقطارها إن شئتَ التفصيلَ فراجع الكتبَ المفصّلةَ في هذا الفن

(١٦٦) الفائدة الثالثة يُعرف بطريق المثلّث المذكور ارتفاعُ منارةٍ أو قِمّةِ جبل مثلًا ويتوقّف بيان ذلك على أعمال ثلاثةٍ

وہی ہے جس کا بیان آپ نے ملاحظہ کر لیا۔

قولہ ثم ان لهم غير واحدٍ من الطرق الخ عبارت میں اشارہ ہے اِس بات کی طرف کہ ماہرینِ علم ہیئت جدیدہ کے پاس کئی طریقے ہیں۔ یعنی وہ کئی ایسے طریقے وقواعد واصول جانتے ہیں جن کے ذریعہ وہ تاروں اور کہکشاؤں کے ہوشربا فاصلے اور قُطروں کی مقدارِ طول معلوم کر سکتے ہیں اور کرتے ہیں۔

مذکورہ صدر مثلث کا طریقہ صرف نزدیک اَجسامِ سماوی کے فاصلے معلوم کرنے کے لیے کار آمد ہے۔ دور تر فاصلے دریافت کرنے کے لیے وہ دیگر اصول سے کام لیتے ہیں۔ اور ٹھیک ٹھیک نتائج اخذ کرتے ہیں۔

قولہ الفائدة الثالثة الخ فصلِ ہٰذا میں یہ تیسرا فائدہ ذکر کیا جا رہا ہے۔ اِس میں کسی منارے کی یا پہاڑ کی چوٹی کی یا درخت کی بلندی مذکورہ صدر طریقۂ مثلث کے ذریعہ معلوم کرنے کی توضیح وتفصیل ہے۔ مذکورہ صدر طریقۂ مثلث کے ذریعہ جس طرح بعید اشیاء کے فاصلے معلوم کیے جا سکتے ہیں۔ اِسی طرح اس کے ذریعہ کسی منارے کی یا پہاڑ کی چوٹی کی بلندی بھی معلوم کی جا سکتی ہے۔

آج کل پہاڑوں کی چوٹیوں کی بلندی اسی طریقہ مثلث کے ذریعہ معلوم کی جاتی ہے۔ البتہ اس کے لیے حسّاس ودقیق آلات کی ضرورت ہے۔ اس قسم کے آلاتِ حسّاسہ و

امّا العملُ الاوّلُ فنقول ا۔ب منارةٌ نُرِيدُ اَن نعرفَ قدرَ ارتفاعِهَا و۔ا۔ رأسُ المنارة و۔ب۔ اسفلہ و اُسُّہ

فاَخرِجْ من۔ ب۔ خطَّ ب۔ج۔ ويلزم اَن تكونَ كميّةُ هذا الخطِّ خطِّ۔ ب۔ ج معلومةً لك مثلًا طولُہ ٥٠ ذراعًا وهو الخطُّ الاَساسِيّ لمعرفةِ المطلوب وبَعدَ اِخراج ب۔ج حدَثت زاويةٌ قائمةٌ وهي زاَويةُ ا ب ج كما لا يخفى

دقیقہ اگرچہ قدیم زمانہ میں موجود نہ تھے۔ لیکن موجودہ زمانے میں نہایت دقیق آلات بنائے گئے ہیں جن کے استعمال کے بعد غلطی کا احتمال بہت کم رہتا ہے۔ قِمّۃ کے معنی ہیں چوٹی۔ یہ بکسرۂ قاف وتشدیدِ میم ہے۔ قدّ وقامت کو بھی قمۃ کہتے ہیں۔ اس کی جمع قِمَم ہے۔ کسی شئ کی بلندی معلوم کرنے کا بیان تین اعمال پر موقوف ہے۔ آگے اُن تین اعمال کی تفصیل ہے۔

قولہ اَمّا العمل الاوّل فنقول الخ یہ عملِ اوّل کی توضیح ہے۔ اُسّ کا معنی ہے بنیاد۔ یہ عطفِ تفسیری ہے اسفلہ کے لیے۔

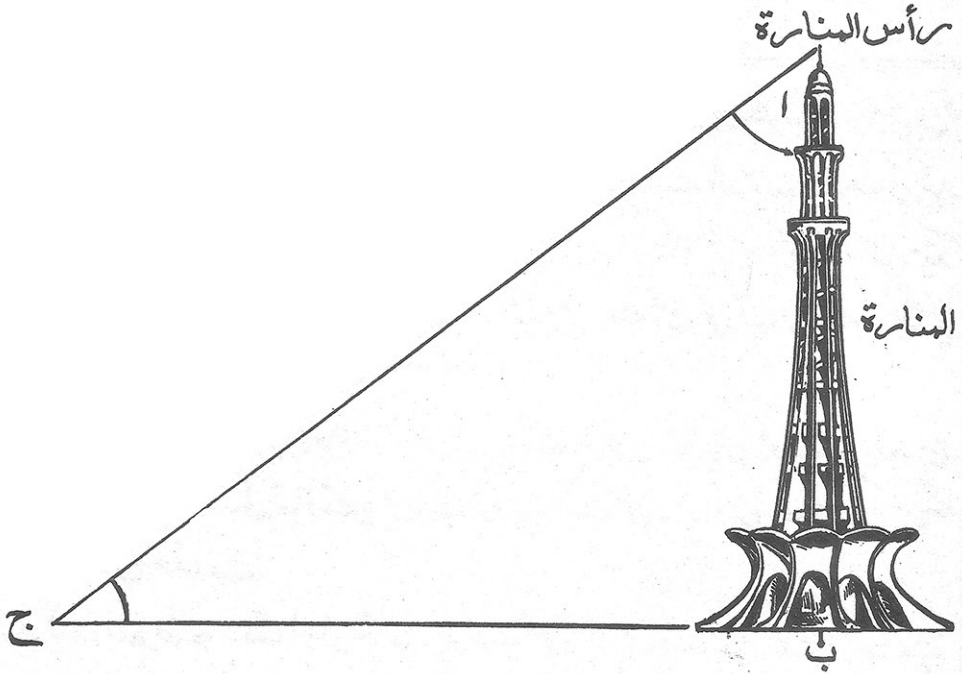
تفصیل کلام یہ ہے کہ ا۔ب مثلاً منارہ ہے۔ جس کی بلندی معلوم کرنا مطلوب ہے۔ ا۔ منارے کا رأس ہے۔ یعنی اس کا بالائی حصہ ہے۔ اور۔ ب۔ اس کا نچلا حصہ یعنی بنیاد ہے۔ اب ہم مثلّث کا یوں عمل شروع کرتے ہیں کہ آپ منارے کی بنیاد۔ ب سے سیدھا ایک خط کھینچیں۔ اس کا نام ہم خط۔ ب۔ ج۔ رکھتے ہیں۔ البتہ یہ بات لازم اور ضروری ہے کہ خط ب ج کے طول کی مقدار یعنی اس کی لمبائی آپ کو معلوم ہو۔ اگر اس کی لمبائی کی مقدار معلوم نہ ہو تو اس عمل کا فائدہ حاصل نہیں ہو سکتا۔

ثم ضع عصًا او لوحًا علیٰ شیٔ مرتفعٍ کالکرسیِ بحیث یتّصل احدُ طرفی العصا بنقطۃِ ج من

مثلاً ہم فرض کرتے ہیں کہ اس خط کی لمبائی ۵۰ گز ہے۔ یہ خط ب۔ ج۔ مطلوب کے لیے یعنی بلندی معلوم کرنے کے لیے بنیادی خط ہے۔ اس خط ب۔ ج کے کھینچنے سے بلاریب منارے کی بنیاد کے پاس زاویہ قائمہ پیدا ہوگا۔ وہ زاویۂ ا۔ ب۔ ج ہے۔ یعنی ب۔ والا زاویہ مراد ہے۔ علماء ہندسہ کی عادتِ معروفہ ہے کہ وہ کسی زاویہ کی تعیین کے لیے اس سے تین حروفِ ابجد کے ذریعہ تعبیر کرتے ہیں اور مراد وسطانی حرف ہوتا ہے۔

مثلاً اگر ب۔ زاویہ مراد ہو بمقابلہ۔ ا۔ اور۔ ج۔ کے۔ تو یوں کہتے ہیں زاویۂ۔ ا۔ ب۔ ج۔ یہاں پر زاویۂ قائمہ منارے کی بنیاد کے پاس ہے جو۔ ب۔ سے مسمّٰی ہے۔ اس لیے ہم یوں کہیں گے کہ زاویۂ ا۔ ب۔ ج قائمہ ہے۔

قولہ ثم ضع عصًا او لوحًا الخ چونکہ یہ عمل مثلث بنانے پر موقوف ہے اس لیے مثلث کا ایک ضلع تو منارہ ہے اور دوسرا ضلع خط ب۔ ج ہے۔ عبارتِ ہذا سے ضلع ثالث کھینچنے کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ مقام۔ ج۔ سے ایک وہمی خط فرض کرتے ہیں۔ جو منارے کے سر یعنی۔ ا۔ کی طرف جائے۔ یہاں عبارتِ ہذا میں ج سے منارے کی طرف خط کھینچنے اور صورتِ مثلث بنانے کے عمل کا ذکر ہے۔ اور اس کا طریقہ بتلایا جا رہا ہے۔ مثلاً آپ مقام۔ ج۔ کے پاس ایک بلند شے میز یا کرسی رکھ دیں۔ پھر اس پر لاٹھی یا تختہ اس طرح رکھ دیں کہ اس لاٹھی کی ایک طرف تو زمین میں نقطۂ ج پر ہو۔ اور دوسرا سرا شست لگا کر منارے کے سر کی طرف ہو یعنی منارے کی طرف اس طرح رکھ دیں کہ مقام۔ ج۔ سے اگر لاٹھی کی سیدھ پر مستقیماً ایک خطِ وہمی وخیالی کھینچا جائے تو وہ سیدھا منارے کے سر مقام۔ ا۔ پر پہنچے۔ اس طرح یہ ایک وہمی وخیالی شکلِ مثلث بن گئی۔

الارض ويكونُ طرفُها الآخرُ مُواجهًا لسمت رأسِ المنارة

ويجب الاحتياطُ التامُّ في تسوية طرفِه المسامِت رأسَ المنارة وبذلُ الجُهدِ في تصحيحِ

قولہ ویجب الاحتیاط التامّ الخ تسویہ کا معنی ہے برابر کرنا۔ استوار کرنا۔ مُسامِت کا معنی ہے کسی کی سمت و سیدھ پر ہونا۔ مسامتۃ کا معنی ہے کسی کی سیدھ پر کرنا۔ بذلُ الجُهد کا معنیٰ ہے کوشش کرنا۔ تسدیدہا کی ضمیر مسامتۃ کو راجع ہے۔ تسدید کا معنی ہے تقویم یعنی سیدھا کرنا۔ کمیّۃ کا معنیٰ ہے مقدار۔ یہ ایک تنبیہ کا بیان ہے، حاصل یہ ہے کہ اس عصا کو رأسِ منارہ کی سیدھ پر رکھنے میں بڑی سخت احتیاط لازم ہے۔ لاٹھی کو رأسِ منارے کی سیدھ پر کرنے اور اس کی تقویم و تصحیح میں بڑی کوشش کرنی چاہیے۔ تاکہ اس خیالی و وہمی مثلّث میں زاویۂ ج کی مقدار میں غلطی واقع نہ ہو جائے

المسامتۃ وتسدیدھا کیلا یقع الغلطُ فی کمّیّۃِ زاویۃِ ج المستلزمُ للخطأ فی النتیجۃ والاَولیٰ استعمالُ اٰلۃِ مقیاسِ السّمت فی ھذا المطلوب

ثم قِسْ زاویۃَ ج باٰلۃٍ مَوضُوعۃٍ لھذا الغَرض کاٰلۃ مقیاس السّمت ونحوھا ونَفرِض انّھا ۴۰ درجۃً

واَمّا العملُ الثانی فارسُم علی ورقۃٍ مثلّثً

کیونکہ اس غلطی سے لازماً نتیجہ میں خطا اور غلطی واقع ہوگی۔ لہٰذا اس غلطی سے حتی الوسع بچنا چاہیے۔ آج کل ایسے جدید آلاتِ دقیقہ بنائے گئے ہیں کہ ان کے استعمال سے غلطی واقع نہیں ہوسکتی۔

قولہ ثم قِس زاویۃ الخ قِس امر ہے قیاس سے۔ قیاس کا معنیٰ ہے کسی شئی کی پیمائش کرنا اور مقدار معلوم کرنا۔ اس معنی میں لفظِ قیاس کا مادہ زمانۂ حال کے اہلِ لغت کے مابین کثیر الاستعمال ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ج پر عصا وغیرہ رکھنے کے بعد مقام ج میں جو زاویہ پیدا ہوتا ہے آپ کسی آلے جو اس غرض کے لیے مقرّر ہے اور بازاروں میں عام بکتا ہے کے ذریعہ اس زاویۂ ج کی مقدار معلوم کرلیں۔ اور اسے اپنے ذہن میں محفوظ کرلیں کیونکہ آگے عمل اسی پر موقوف ہے۔ پس ہم فرض کرتے ہیں کہ زاویۂ ج ۴۰ درجے کا ہے۔

قولہ واَمّا العمل الثانی الخ یہ کسی شئی مثلاً منارہ کی بلندی بطریقۂ مثلّث معلوم کرنے کے لیے دوسرے عمل کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل میں جو شکلِ مثلّث صرف خیالی اور موہوم تھی اور وہ تھی بھی بہت بڑی اب چھوٹے ورقہ کاغذ پر اُس موہوم وخیالی مثلّث کی چھوٹی سی نظیر بنائیں۔ یعنی کاغذ پر ایسی مثلّثِ اب ج بنائیں کہ اس میں زاویۂ ب قائمہ ہو۔ اور زاویۂ ج ۴۰ درجے کا ہو تاکہ کاغذ کی یہ چھوٹی مثلّثِ اب ج عملِ اوّل میں موہوم و

ا ب ج قائمَ الزاويۃِ بحیث تکونُ زاویۃُ ب قائمۃً وزاویۃُ ج ٤٠ درجۃً لیطابِق ھذا المثلّثُ المرتسمُ علی الورقۃ ما سلّمنا فی العمل الاوّل انّ زاویۃَ ا ب ج قائمۃٌ وزاویۃَ ا ج ب ٤٠ درجۃً

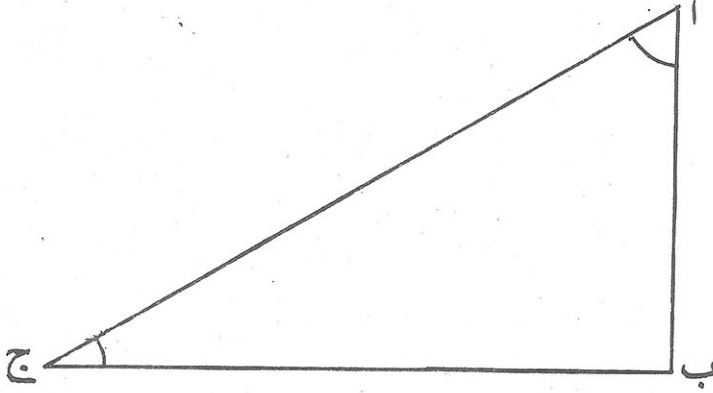
وھذا یستلزِم ان تکون الزاویۃُ الثالثۃُ من ھذا المثلّث المنقوش علی الورقۃ وھی زاویۃُ ب ا ج ٥٠ درجۃً

لما ثبتَ فی علم الھندسۃِ انّ زوایا الثلاثَ

خیالی بڑی شکل مثلّث کے مطابق ہو جائے مقدار زاویتین میں۔ کیونکہ عملِ اوّل کی مثلّث میں منارے کی بنیاد کے پاس زاویہ ب قائمہ تھا۔ اور مقام ج کے پاس زاویہ ج ٤٠ درجے کا فرض کیا گیا تھا۔

قولہ وھذا یستلزم ان تکون الخ یعنی کاغذ پر منقوش مثلّث ا ب ج کے دو زاویوں کی مقدار جب معلوم ہوئی تو علم ہندسہ کے مسلّم قانون کے پیشِ نظر اس مثلّث کے تیسرے زاویہ یعنی زاویہ ب ا ج کی مقدار بھی معلوم ہو گئی۔ لہٰذا زاویہ ا جو اُس منارے کے زاویے کی نظیر ہے ٥٠ درجے کا ہوگا۔ ایضاح کلام یہ ہے کہ ورقے پر مکتوب مثلّثِ ا ب ج تین زوایا پر مشتمل ہے اُن میں زاویہ ب قائمہ ہے۔ زاویہ قائمہ ٩٠ درجے کا ہوتا ہے۔ اور زاویہ ج ٤٠ درجے کا ہے ٩٠، اور ٤٠ کا مجموعہ ہے ١٣٠ درجے۔ پس جب معلوم ہو گیا کہ اس مثلّث کے دو زاویوں (زاویہ ب اور زاویہ ج) کے درجات کی تعداد ہے ١٣٠۔ اور مثلّث کے تینوں زوایا کے درجات کی تعداد ١٨٠ ہوتی ہے۔ لہٰذا ثابت ہو گیا کہ اس مثلّث کا تیسرا زاویہ یعنی زاویہ ا کی مقدار ہے ٥٠ درجے۔ کیونکہ ١٣٠ اور ٥٠ کا مجموعہ ١٨٠ بنتا ہے۔

قولہ لما ثبت فی علم الھندسۃ الخ یہ دلیل ہے سابقہ دعوے کی۔ کلامِ سابق

لكلّ مثلّثٍ تُساوِي زاويتَين قائمتَين وانّ مجموعَ القائمتَين ١٨٠ درجةً وكلّ قائمةٍ ٩٠ درجةً

ہیں یہ دعویٰ اور یہ نتیجہ مذکور تھا کہ جب مثلّث ہذا کا زاویہ ب قائمہ ہونا اور زاویہ ج کا ۴۰ درجہ ہونا ثابت ہوگیا تو اس کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ اس مثلّث کا تیسرا زاویہ ۵۰ درجہ کا ہوگا۔ اب سوال ہوتا ہے کہ کس قانون سے یہ ثابت ہوا کہ مثلّث ہذا کا تیسرا درجہ ۵۰ درجے کا ہے؟ عبارتِ ہذا میں اس سوال کا جواب ہے جو سابقہ دعوے کے لیے بمنزلہ دلیل ہے۔ حاصلِ دلیل بالفاظِ دیگر حاصلِ جواب یہ ہے کہ علم ہندسہ (جیومیٹری) یعنی اقلیدس میں یہ بات ثابت کی گئی ہے کہ ہر مثلث کے تینوں زوایا باعتبارِ مقدار و باعتبار عددِ درجات کے دو زوایا قائمہ کے برابر ہوتے ہیں۔ اور ہر ایک زوایا قائمہ ۹۰ درجات کا ہوتا ہے۔ پس ۲ دو زوایا قائمہ کا مجموعہ ۱۸۰ درجہ ہے۔ لہٰذا حسب قانونِ علم ہندسہ ثابت ہوگیا کہ مثلّث کے تینوں زوایا ۱۸۰ درجات کے ہوتے ہیں۔ اس قانون سے بداہۃً یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ کسی مثلّث کے دو زوایا کے درجات معلوم ہونے کے بعد اُس مثلث کے تیسرے زاویہ کی مقدار بالدرجات خود بخود معلوم ہوسکتی ہے۔ لہٰذا مذکورہ صدر مثلث ا ب ج میں جب زاویہ ب کا قائمہ ہونا (۹۰ درجہ) اور زاویہ ج کا ۴۰ درجہ ہونا معلوم وواضح ہوگیا تو اس کا بداہۃً یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ مثلّثِ ہذا کا تیسرا زاویہ یعنی زاویہ ۔ا۔ ۵۰ درجے کا ہوگا۔

وأمّا العملُ الثالثُ فقد علمتَ ما فرضنا في العمل الاوّلِ انّ ب ج۔ الخطّ الأساسيّ ۵۰ ذراعًا ثم انَّ هذا الخطّ الأساسيّ صار قاعدةَ المثلّثِ المذكور كما استبانَ في العمل الثاني

ثم اعلم بعدَ ذلك انّ طولَ هٰذه القاعدة اعني خطَّ ب ج هو المقياسُ لمعرفة ارتفاع المنارة

فان كانَ هذا الخطُّ خطُّ ب ج بوصةً واحدةً كانت كلُّ بوصةٍ من أضلاع هذا المثلّث عبارةً عن ۵۰ ذراعًا

قولہ واَمّا العمل الثالث فقد علمتَ الخ یہ تیسرے عمل کا بیان ہے۔ آپ کو معلوم ہوگیا ہے بیانِ سابق سے کہ عملِ اوّل میں ہم نے فرض کیا تھا کہ بنیادی خط یعنی خطِ ب ج کی لمبائی ۵۰ گز ہے۔ اور یہ بھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ یہی خطِ آساسی عمل ثانی میں کاغذ پر مکتوب و منقوش مثلث کا قاعدہ بنا دیا گیا۔

پس اِس بیان کے بعد ایک اور بات یاد رکھیں کہ یہی قاعدہ یعنی خطّ ب ج کی لمبائی مطلوب منارہ کی بلندی معلوم کرنے کا مقیاس (پیمانہ) ہے۔ اسی خطِ ب ج کے طول کی مقدار کے ذریعہ مطلوب منارہ کی بلندی معلوم کرنا آسان ہوجائے گا۔ دیکھیے ہم نے ایک انچ کو ۵۰ گز کے لیے پیمانہ مقرر کیا ہے۔ پس خطِ ب ج کی لمبائی اگر ایک انچ ہو تو اس کا مطلب یہ ہے کہ مثلثِ ہٰذا کے تین اَضلاع (خطوط) میں ہر انچ ۵۰ گز کی لمبائی سے عبارت ہے۔ یعنی ہر انچ ۵۰ گز کی مسافت ظاہر کرتا ہے۔

وانت تعرف انّ ضلعَ اب من المثلث المرسوم على الورقة مشيرٌ الى المنارة وقائمٌ مقامها فى هذا المثلّث فقِس ضلع اب هذا فان كان طولُه بوصتين كان ارتفاعُ المنارةِ ١٠٠ ذراعٍ وان كان طولُه ثلاث بوصاتٍ كانَ ارتفاعُها ١٥٠ ذراعًا وهكذا وذلك ما اردنا اِثباتَه

قولہ وانت تعرفُ انّ ضلع الخ یعنی مثلث کے اضلاع ثلاثہ میں ایک انچ لمبائی ۵۰ گز ظاہر کرتی ہے۔ اور آپ یہ بھی جان گئے ہیں بیانِ سابق سے۔ کہ کاغذ پر منقوش مثلث کا ضلع اب (خطِ اب) اس منارے کی طرف اشارہ کرتا ہے جس کی بلندی ہم معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ پس مثلثِ ہذا میں خطِ اب منارے کا بدل اور قائم مقام ہے۔ لہذا آپ خط اب کی لمبائی کی پیمائش کیجیے مثلثِ ہذا میں۔ چنانچہ اگر خط اب دو انچ لمبا ہو تو ثابت ہوا کہ مطلوب منارہ کی بلندی سَو گز ہے۔ اور اگر خط اب کی لمبائی ۳ انچ ہو تو منارہ کی بلندی ۱۵۰ گز ہوگی۔ وعلیٰ ہذا القیاس۔ اس بیان سے ہمارا مطلوب واضح ہوگیا۔ اسی طریقہ مثلث سے پہاڑوں کی چوٹیوں کی بلندی معلوم کی جاتی ہے۔ تاہم اس عمل میں نہایت احتیاط کی ضرورت ہے۔ ادنیٰ غلطی واقع ہونے سے نتیجہ غلط نکلے گا۔ آج کل اس مقصد کے لیے سائنسدانوں نے جدید حساس و دقیق آلات بنائے ہیں جن میں غلطی کا احتمال نہیں ہوتا۔

فصل

فی السمٰوات وأحیازھا

(١٦٧) السمٰوٰتُ السبعُ المذکورۃ فی القرآن اَجرام صَلِبۃ

فصل

قولہ وأحیازھا۔ یہ جمع حَیِّز ہے۔ حَیِّز بروزن سیِّد کے معنی ہیں محل و مقام وقوعِ شئ۔ فصلِ ہذا میں قرآنی ہفت سماوات اور ان کے محلِ وقوع پر بحث ہے۔ ہفت سماوات سے مسلمانوں کے لیے انکار کی گنجائش نہیں ہے، وہ قرآن اور احادیثِ متواترہ سے ثابت ہیں۔ لہٰذا ان کا انکار موجبِ کفر ہے۔

قولہ السمٰوٰت السبع الخ قرآن مجید کی بہت سی آیات میں بھی اور احادیثِ صحیحہ میں بھی تصریح ہے کہ آسمان سات ہیں قال اللہ تعالیٰ تسبح لہ السمٰوٰت السبع والارضُ ومن فیھنّ۔ لہٰذا آسمان سات سے تو کم نہیں ہو سکتے۔ البتہ سات سے زائد کے احتمال کی گنجائش ہے۔ کیونکہ مشہور قانون ہے اصولِ فقہ کا کہ عددِ قلیل نافی للعددِ الکثیر نہیں ہوتا۔ صرّح بذالك الامام الرازیؒ والآلوسیؒ وغیرھما من المفسّرین والمحدّثین۔ امام رازیؒ فرماتے ہیں انّ قال قائل فھل یدلّ التنصیص علی سبع سموات علی نفی العدد الزائد قلنا الحق ان تخصیص العدد بالذکر لایدلّ علی نفی الزائد۔ (تفسیر کبیر۔ ج ۱ ص ۲۶۰۔

قولہ اجرامٌ صلبۃ الخ۔ اجرام بمعنی اجسام ہے والجِرم الجسم وزناً ومعنیً۔ صلبۃ کے معنی ہیں سخت اور ٹھوس۔ قرآنی ہفت سماوات کے بارے میں یہاں چند امور بتلائے گئے ہیں

وهي فوق السیّارات وسائرِ النجوم محیطۃٌ بعالم النجوم ولکونها مبتَعِدۃً جِدًّا لم تُدرَك بالتلسكوب ولن تدرَك

جملۂ ہٰذا میں امرِ اوّل کا بیان ہے۔ وہ یہ کہ علماء اسلام کی رائے و عقیدہ جو قرآن و احادیث سے ثابت ہے، یہ ہے کہ آسمان ٹھوس اور سخت اجسام ہیں۔ البتہ یہ بتانا مشکل ہے کہ وہ کس طرح کے اجسام ہیں، پتھر کی طرح ہیں یا لوہے و فولاد کی طرح، یا کسی اور جسم کی طرح۔ اس بات کا علم صرف اللہ تعالیٰ کو ہے۔ بعض روایات میں ہے کہ بعض آسمان لوہے اور بعض پیتل اور فلاں دھات کے بنے ہوئے ہیں۔ یہ روایات صحیح نہیں ہیں۔ قرآن میں ہے اذا السماء انشقّت۔ و اذا السماء انفطرت۔ انفطار و انشقاق یعنی پھٹنا اور دراڑ واقع ہونا ٹھوس جسم کی خاصیت ہے۔ معلوم ہوا کہ آسمان ٹھوس جسم ہیں۔

فائدہ۔ احادیثِ صحیحہ سے ثابت ہوتا ہے کہ آسمان شیشے کی طرح شفّاف ہیں اور ان میں ایک طرف کی چیزیں دوسری طرف نظر آسکتی ہیں جیسا کہ احادیثِ معراج سے معلوم ہوتا ہے۔

قولہ وهي فوق السیارات الخ یہ سماوات سے متعلق امرِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ سمٰوات سبعہ تمام ستاروں، سیّارات و ثوابت سے اوپر ہیں۔ اور یہ تمام ستارے آسمانوں سے نیچے کھلی فضاء میں یوں رواں دواں ہیں جس طرح ہوائی جہاز بغیر کسی سہارے کے کھلی فضاء میں رواں دواں رہتا ہے۔ آسمان عالمِ نجوم پر محیط ہیں۔

قولہ ولکونها مبتعدۃ جدًّا الخ یہ آسمانوں سے متعلق امرِ ثالث کا بیان ہے اور دفعِ سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ جب یہ آسمان ٹھوس اجسام ہیں اور محیط ہیں تمام کواکب پر، تو وہ دوربینوں سے نظر کیوں نہیں آتے؟

حاصلِ جواب یہ ہے کہ چونکہ یہ آسمان بہت دور ہیں اور دوربینوں کے دائرۂ تاثیر سے وراء وراء ہیں۔ اس لیے وہ کسی دوربین کے ذریعہ نظر نہیں آتے اور نہ آسکیں گے۔ مبتعدۃ بمعنی بعیدۃ و دال علی المبالغۃ لزیادۃ البناء ولذا قالوا ان الرحمٰن ابلغ من الرحیم۔
تلسکوب کے معنی ہیں دوربین۔ پس دوربین کے ذریعہ ابھی تک تمام ستارے نہیں دیکھے جاسکے

والنجومُ كلها عند علماء الاسلام تسبح تحت السموات فی فضاء وسیع وخلاء فسیح فی مدارات تسمی أفلاکاً کما قال الله عزوجلّ کل فی فلك یسبحون

ولم یثبت فی نصّ ان هذه النجوم حالّةٌ فی أثخان أجرام السموات ومرتکزةٌ فیها ارتکازَ الوتدِ فی الجدار

توآسمان کس طرح نظر آسکتے ہیں۔ آسمان تو ستاروں سے بالا ہیں۔ سائنسدان کہتے ہیں کہ دوربین کے ذریعہ ابھی تک عالم کواکب کے صرف چند گوشے دیکھے جاسکے ہیں۔

قولہ والکواکب کلها عند علماء الخ یہ امور متعلقہ بہ سماوات میں سے امرِ رابع کا بیان ہے۔ یعنی علماء اسلام کی رائے سماوات کے بارے میں یہ ہے کہ تمام کواکب آسمانوں سے نیچے نیچے اس وسیع خلاء میں اپنے اپنے مداروں میں حرکت کرتے ہیں۔ ستاروں کے یہ مدارات (فضائی راستے) افلاک کہلاتے ہیں، یہی مدارات مراد ہیں قرآن مجید کی اس آیت میں کل فی فلكٍ یسبحون یعنی تمام کواکب اپنے اپنے راستوں میں گھوم رہے ہیں۔ فسیح بمعنی فراخ و وسیع ہے۔ فضاء وخلاء تقریباً مترادفین ہیں۔ بیانِ ہذا سے معلوم ہوا کہ فلک اور چیز ہے اور سماء اور چیز ہے۔ فلک کوکب کے طریقۂ تجوّی وفضائی کا نام ہے۔ لہٰذا فلک ٹھوس جسم نہیں ہے اور آسمان ٹھوس اجسام ہیں۔ نیز آسمان اوپر ہیں اور افلاک نیچے۔ نیز تمام کواکب افلاک میں ہیں نہ کہ سماوات کے ثخن میں۔ نیز آسمان محیط ہیں اور افلاک مُحاط۔

قولہ ولم یثبت فی نصّ الخ یہ سمٰوات سے متعلق امر خامس کا بیان ہے جو کہ متفرع ہے امر رابع پر۔ تفصیل یہ ہے کہ عوام وبعض خواص میں یہ غلط بات مشہور ہے کہ سمٰواتِ سبعہ محل ہیں ان کواکب کے لیے۔ یعنی کواکب اجسامِ سمٰوات میں یوں مرتکز ہیں جس طرح دیوار کے اندر کیل مرتکز ہو۔ یہ مشہور بات غلط وخطا ہے۔ کیونکہ کسی نصِّ قرآن وحدیث سے یہ بات ثابت نہیں کہ ستارے جسمِ سماء میں یوں گاڑے اور جڑے ہوئے ہیں جس طرح کیل دیوار میں

وَاَيَّدَهُ علماء الهيئة الحديثة بعد ما فحصوا فحصًا بالغًا وراقبوا السيّارات وغيرها من النجوم دهرًا باستخدام تلسكوبات كبيرة فى مراصد العالم وشاهدوها سائرةً فى مساراتٍ مختلفة الابعاد فى الفضاء الخالى المترامية الاطراف وما بعد العيان بيان

جڑی ہوئی اور داخل ہوتی ہے۔ یا جس طرح موٹر کی بجلی موٹر کے ساتھ پیوستہ ووابستہ ہوتی ہے۔ اثخان، جمع ثخن ہے۔ ثخنِ جسم وسطِ جسم وداخلِ جسم کو کہتے ہیں۔ جسم کی موٹائی کو بھی ثخن کہتے ہیں۔ حالّۃ بتشدید اللام من الحلول ای قارّۃ وثابتۃ۔ وتد کیل کو کہتے ہیں۔ بہرحال حق یہ ہے کہ تمام ستارے سموات سبع سے نیچے کھلی فضاء میں متحرک ہیں۔

قولہ وایّدہ علماء الھیئۃ الخ یہ سابقہ امور کی تائید کا بیان ہے۔ یعنی علماء ہیئتِ جدیدہ کا دُور بینوں کے ذریعہ مشاہدہ بھی اس بات کا مؤیّد ہے کہ یہ ستارے اور ثوابت کسی جسمِ کبیر (سماء) میں مرتکز و پیوست نہیں ہیں بلکہ کھلی فضاء میں متحرک ہیں۔ سائنسدانوں نے بڑی تحقیق وتفتیش کی اور مدّت تک دنیا کی بڑی بڑی رصدگاہوں میں نصب دیوہیکل دوربینوں کے ذریعہ سیّارات اور ستاروں کا مسلسل مشاہدے کے بعد یہ ثابت کیا کہ تمام کواکب مختلف فاصلوں سے اپنے مداروں میں گردش کرتے ہیں۔ اور مشاہدہ ومعائنہ کے بعد کسی مزید بیان وبرہان کی ضرورت نہیں ہے۔ لیس البیان کالعیان۔ ؎

شنیدہ کے بود مانندِ دیدہ

قولہ فحصوا الخ ای فتّشوا تفتیشًا کاملًا۔ راقبوا ای شاھدوا ونظروا مسلسلًا ومستمرًا۔ باستخدام تلسکوبات ای باستعمالھا۔ مراصد جمع مرصد ہے۔ مرصد کے معنی ہیں رصدگاہ۔ مسارات بمعنی مدارات۔

قولہ المترامیۃ الاطراف ای المتّسعۃ البعیدۃ الاطراف۔ مطلب یہ ہے کہ یہ فضاء نہایت وسیع ہے۔

(١٦٨) ان قيل قد اشتهر عزوُ الانكار من السموٰت الى فلاسفة الهيئة الجديدة فهل صحّ هذا العزو؟

قلتُ لا يصحّ عزو الانكار اليهم كيف و الانكار من وجود السموٰت يُنافِي اصولهم المسلَّمة فان السموٰت فوق النجوم باسرها و فوق المجرّات عن اٰخرها ووراء الوراء وهم مع تيسُّر الاَجهِزة الدقيقة الكشّافة لديهم لم يحيطوا بعالَمِ النجوم معرفةً وكشفًا ولم يدّعوا ذلك فانّٰى يصح نسبة الانكار اليهم مما هو وراء دائرة

قولہ ان قیل قد اشتهر الخ یہ ایک سوال ہے۔ وہ یہ کہ مشہور ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے ماہرین قرآنی آسمانوں کے وجود کے منکر ہیں۔ کیا ان کی طرف یہ نسبتِ انکار صحیح ہے؟ عزو کے معنی ہیں نسبت۔

قولہ قلت لا یصح الخ یہ جواب ہے یعنی سائنسدانوں کی طرف انکارِ سماواتِ قرآنیہ کی نسبت درست نہیں ہے اور کیونکر یہ نسبت صحیح ہو سکتی ہے جب کہ یہ انکار ان کے مسلّمہ اصول کے منافی ہے۔ ماہرین اپنے فن کے مسلّمہ اصولوں کی مخالفت نہیں کر سکتے۔

قولہ فان السموات الخ یعنی قرآنی ہفت آسمان تمام ستاروں سے بالا اور جملہ کہکشاؤں سے اوپر اور وراء الوراء ہیں۔ سائنسدانوں کے پاس دقیق آلاتِ کشّافہ اگرچہ متیسر ہیں جن کے ذریعہ وہ عالم کے مختلف گوشوں اور اسرار کا پتہ لگاتے ہیں۔ تاہم وہ ابھی تک عالم نجوم یعنی عالم کا وہ حصہ جس میں ستارے موجود ہیں پر احاطہ علمی نہ کر سکے اور نہ وہ اس احاطہ علمی کے مدعی ہیں۔ الغرض جب کہ ابھی تک عالم نجوم کے بہت سے گوشے ان پر مخفی ہیں، تو آسمانوں کے وجود سے وہ کیونکر انکار کر سکتے ہیں۔ جب کہ آسمان ان کے دائرۂ ادراک اور ان کے آلات کی گرفت اور تاثیر سے وراء الوراء ہیں۔

إدراكهم

وهم مع كثرة الاكتشافات والغوص في أسرار الكائنات يعترفون بأنهم عاجزون عن الاحاطة بأطراف هذا الكون علماً مكتشفون منه قدراً محدوداً فقط جاهلون ماوراء هذا القدر المعلوم في العالم مقرّون بأنهم مهما صنعوا تلسكوباً أكبر وأقوى يشاهدون

قولہ وهم مع كثرة الاكتشافات الخ یعنی سائنسدان اکتشافاتِ کثیرہ اور اسرارِ عالم میں گھسنے کے باوجود کھلم کھلا یہ اعتراف کرتے ہیں کہ ان کا علم اس عالم کے اطراف وحدود پر احاطہ سے عاجز ہے۔ نیز وہ یہ اقرار کرتے ہیں کہ وہ ابھی تک عالم کے محدود یعنی تھوڑے حصے کا پتہ لگا سکے ہیں۔ نیز وہ اعتراف کرتے ہیں کہ اس محدود حصے سے ماوراء عالم کے احوال سے وہ جاہل ہیں۔ اور نہیں جانتے کہ اس معلوم حصے سے آگے کیا ہے۔

قولہ مقرّون بانهم الخ یہ خبر رابع ہے بانّھم میں أنّ کے لیے۔ یہ کُل چار اخبار ہیں بغیر حرفِ عطف کے۔ خبر اول عاجزون ہے۔ ثانی مکتشفون ہے۔ ثالث جاہلون ہے یعنی سائنسدان یہ اقرار کرتے ہیں کہ جب بھی نئی بڑی دوربین بنتی ہے تو اس کے ذریعہ وہ عالم کے ایسے نئے حصوں کو دیکھتے ہیں جو اس سے قبل ان پر مخفی تھے۔ ہر قوی تر دوربین کے ذریعہ وہ نئے عالموں کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ یقیناً اللہ کے عالم اور اللہ کے جنود کا علم صرف اللہ عزّ و جلّ کو ہے۔ یہ دوربین کا کرشمہ ہے جس نے سائنس دانوں کو بڑے بڑے دعووں سے روکتے ہوئے ان کو اعترافِ عجز پر مجبور کر دیا۔ مشہور سائنسدان میکسویل رِیڈ امریکی اپنی بعض تصنیفات میں لکھتے ہیں، جس کا ترجمہ یہ ہے "یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ بہت کچھ جان لینے کے باوجود ہم ابھی کچھ بھی نہیں جانتے"۔ مشہور سائنسدان ایڈیسن لکھتے ہیں کہ "ہمیں جو کچھ معلوم ہونا چاہیے ہم کو اس کا صرف دس کروڑواں حصہ معلوم ہو سکا ہے"۔ اس بیان سے یہ بات واضح ہوئی کہ عالم پر عدم احاطہ علمی کا اقرار سائنسدانوں کے مسلّمہ اصول میں سے ہے۔ پس آسمان جو

عوالم ماشاهدوها من قبل وما يعلم جنود ربك الاّ هو۔

نعم انکروا مشاهدة السمٰوات و وجودها فی اَحیاز الکواکب من السیّارات و الثوابت ولاضیر فی ذلك

اَمّا اوّلاً فلانّ اَحیاز السمٰوات فی معتقد ائمّة الاسلام فوق النجوم برمّتها

ستاروں سے دور اور بالا ہیں کے وجود کا جس طرح سائنسدان اعتراف نہیں کرسکتے، کیونکہ دوربینوں میں انھیں آسمان نظر نہیں آسکتے اس طرح وہ ان کے وجود سے انکار بھی نہیں کرسکتے۔

قولہ نعم انکروا مشاهدة الخ یعنی زمانۂ حال کے بڑے سائنسدان قرآنی ہفت سماوات کے مطلق وجود سے تو منکر نہیں ہیں اور نہ منکر ہوسکتے ہیں، جیساکہ ابھی تفصیلاً بتایا گیا۔ البتہ وہ آسمانوں کے مشاہدہ یعنی رؤیت کے منکر ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ہمیں دوربینوں میں آسمان نظر نہیں آتے۔ نیز وہ عالمِ کواکب سیارات و ثوابت میں وجودِ سماواتِ قرآنیہ سے منکر ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ستاروں کے احیاز یعنی محلِّ وقوع میں وہ آسمان موجود نہیں ہیں جو اجرامِ کبیرہ محیطہ بالعالم ہیں اور جن کا ذکر قرآن و حدیث میں ہے۔ یہ ہے ان کے انکار کی تفصیل۔ لیکن از روئے شرع اس انکار میں کوئی حرج نہیں ہے۔ بلکہ خود مسلمان بھی اس سے انکار کرتے ہیں جس سے یہ سائنسدان انکار کرتے ہیں۔

قولہ اَمّا اوّلاً الخ یعنی سائنسدانوں کا آسمانوں کی رؤیت سے انکار اور مواضعِ کواکب میں ان کے وجود سے انکار درست اور صحیح ہے بدو وجہ، اوّلاً تو اس لیے کہ پہلے بتایا جاچکا ہے کہ علماءِ اسلام کی رائے و اعتقاد یہ ہے کہ قرآنی ہفت سماوات کے اَحیاز یعنی محلِّ وقوع تمام ستاروں سے بالا اور وراء الوراء ہے تو سائنسدانوں کی رائے اور علماءِ اسلام کی رائے اس سلسلہ میں متحد اور ایک دوسرے سے موافق ہے۔ دونوں کے نزدیک قرآنی ہفت سماوات تمام ستاروں کے مقامات و مدارات سے بالا بالا ہیں۔

وَاَمَّا ثانیاً فالسمٰوات لکونها مبتعِدۃ جِدًّا وراء حدِّ اثر التلسکوب فانّٰی لاحدٍ ان یری السمٰوات بتلسکوب فحصحص انهم لا ینکرون من وجودها ولا ینبغی لهم لان الانکار یخالف اصولهم المتفق علیها۔

مَثَلهم مَثَل مَن انکر رُؤیۃ کعبۃ الله و وجودها فی ارض باکستان هل ترٰی فی ذلك من حَرَجٍ فی الاسلام ؟ وهل تراہ منکرًا لوجود الکعبۃ الشریفۃ الکائنۃ فی بلد الله الحرام مکّۃ المکرّمۃ زادها الله شرفًا وعزًّا ؟

قولہ واَمّا ثانیاً الخ یہ دوسری وجہ ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آسمان چونکہ بہت اور بہت دور ہیں، اس لیے وہ دوربین کی حدِّ تاثیر و دائرۂ گرفت سے دور اور وراء ہیں۔ لہذا یہ کیونکر ممکن ہوسکتا ہے کہ قرآنی ہفت سماوات کا کسی دوربین میں مشاہدہ کیا جاسکے۔ الغرض جس طرح سائنسدان آسمانوں کی رؤیت کے منکر ہیں، علماء اسلام کی رائے بھی یہی ہے ائمہ اسلام بھی یہی کہتے ہیں کہ قرآنی ہفت سماوات کا دیکھنا دوربینوں میں ناممکن ہے۔ پس بیانِ ہذا سے ثابت ہوا کہ سائنسدان کسی طرح بھی قرآنی آسمانوں کے وجود کے منکر نہیں ہیں اور نہ وہ انکار کرسکتے ہیں۔ کیونکہ یہ انکار ان کے متفقہ و مسلّمہ اصول و ضوابط کے خلاف ہے۔ جیسا کہ پہلے تفصیلاً بتایا گیا۔ لہذا سائنسدانوں کی مثال اس شخص کی سی ہے جو مملکتِ پاکستان کے اندر رؤیتِ کعبۃ اللہ اور وجودِ کعبۃ اللہ کا منکر ہو اور کہتا ہو کہ بیت اللہ شریف پاکستان کے کسی مقام میں نہ تو نظر آتا ہے اور نہ وہ پاکستان میں موجود ہے۔ آپ سوچیں کہ کیا اس شخص کے اس انکار سے کوئی حرج یا نقصان اسلام میں آسکتا ہے ؟ کیا اس کا یہ انکار اسلامی اصولوں کے خلاف ہے ؟ اور کیا وہ اس انکار کی وجہ

(١٦٩) اِن قیل زعم بعض الناس ان السماء اسم لِطبقۃٍ محدودۃ من طبقات الفضاء الممتدّ والسموات السبع ارید بھا سبع طبقات الفضاء العریض الوسیع فھل لھذا القول سندٌ یعتمد علیہ فی الاسلام؟

قلتُ لا سند لہ ولا یصح بوجہ فی الاسلام ووجہُ عدمِ الصحّۃ ان السماء علی ھذا لا تکون

اُس بیت اللہ شریف کا منکر کہلائے گا جو مکہ مکرمہ میں ہے؟ ہرگز نہیں۔ نہ تو یہ انکار از روئے شرع حرام یا ممنوع ہے، اور نہ یہ شخص مکہ مکرمہ کے کعبۃ اللہ کا منکر کہلا سکتا ہے۔ کیونکہ ہر مسلمان کا یہ عقیدہ ہے کہ بیت اللہ شریف پاکستان میں موجود نہیں ہے تو وہ پاکستان میں نظر کیسے آئے۔ وہ تو پاکستان سے وراء وراء اور باہر باہر ایک اور مملکت میں اور بلدِ مکرم مکہ مکرمہ میں واقع ہے۔ اسی طرح جب از روئے اسلام قرآنی ہفت سماوات مواضعِ کواکب وعالمِ نجوم سے وراء وراء ہیں، تو عالمِ نجوم میں اور مقاماتِ کواکب ومداراتِ نجوم میں ان کے مشاہدہ ووجود کا انکار آسمانوں کے مطلق وجود سے انکار نہیں ہے۔ لہٰذا سائنسدانوں کو مطلق وجودِ سماوات کا منکر کہنا درست نہیں ہے۔

قولہ ان قیل زعم بعض الناس الخ یہ ایک سوال ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بعض لوگ کہتے ہیں کہ آسمان اِس خلاء کے ایک محدود طبقے کا نام ہے۔ اور سات آسمان اس فضاء عریض وسیع کے سات طبقوں کا نام ہے۔ یعنی اوپر کا ایک خلاء ایک حد تک پہلا آسمان ہے اور اس سے آگے ایک اور حد تک فضاء وخلاء کا دوسرا طبقہ دوسرا آسمان ہے۔ اسی طرح سماواتِ سبعہ سے خلاء کے طبقاتِ سبعہ مراد ہیں۔ کیا یہ قول از روئے اسلام صحیح ہے اور کیا اس بات پر کوئی سند و دلیل موجود ہے؟

قلت لا سند لہ الخ یہ جواب ہے۔ یعنی یہ قول کسی طرح بھی از روئے اسلام صحیح نہیں ہے۔ یہ بے سند ہے۔ کیونکہ اگر سماوات خلاء کے طبقات کا نام ہو تو بنا بریں آسمان ٹھوس اجسام نہیں ہوں گے۔ اور یہ نصوصِ قطعی کے خلاف ہے۔ نصوصِ قطعی اس بات پر دال ہیں کہ

جرمًا صلبًا متماسك الاجزاء بل خلاءً وهذا يخالف النصّ القطعي الدالّ علی انها جسم صلب نوعَ صلابةٍ وان لم ندرکیف صلابتها وما حقیقتها کقوله تعالیٰ اِذا السّماء انشقّت۔ وقوله تعالیٰ اِذا السّماء انفطرت وقوله تعالیٰ تکاد السمٰوات یتفطّرن منه۔ وقوله تعالیٰ یوم نطوی السماء کطیّ السجِلّ للکتب وقوله تعالیٰ وفُتِحَتِ السّماءُ فکانت ابوابًا۔

لانّ الانشقاق والتشقُّق من خواصّ الجسم الصلب ولذا اُسنِد الی القمر والارض فی قوله تعالی اقتربت السّاعة وانشقّ القمر۔ وفی قوله تعالیٰ وتنشقّ الارض وکذلك الانفطار والتفطّر والطیّ والفتح والانغلاق من صفات الجسم

آسمان ٹھوس اجسام ہیں۔

قولہ لانّ الانشقاق الخ یعنی ان آیات میں آسمانوں کی طرف انشقاق و انفطار و تفطّر و طیّ و فتحِ ابواب کی نسبت کی گئی ہے۔ اور یہ امور اجسام کے خواص میں سے ہیں۔ اگر آسمان محض خلاء کا نام یا خلاء کے طبقات کا نام ہو تو یہ نسبت مشکل ہے۔ کیونکہ خلاء کی طرف انشقاق و انفطار و فتحِ ابوابِ خلاء و طیّ کی نسبت مقتضاء عقل کے خلاف ہونے کے ساتھ ساتھ عرف و لغت و استعمال و محاوراتِ کلام کے بھی خلاف ہے۔ انشقاق کے معنی ہیں پھٹنا، چرنا۔ اور یہی معنی ہیں تشقّق کے اور انفطار و تفطّر کے۔ طیّ کے معنی ہیں لپیٹنا، تہہ بہ تہہ بنانا۔ اور فتح کے معنی ہیں کھولنا۔ پس جو چیز جسم نہ ہو اس کی طرف پھٹنے اور چیرنے اور لپیٹنے کی نسبت کوئی معنی نہیں رکھتی۔ اسی طرح خلاء تو

(١٧٠) هذا وان الفلك غير السماء عند المحققين من علماء الاسلام من وجوه

منها ان الافلاك تحت السموات والسموات فوقها

ومنها ان الافلاك طرق فضائية ومدارات للكواكب بخلاف السموات فانها اجرام كبيرة صلبة محيطة بالارض والكواكب كلها

کھلا ہوا ہوتا ہے اسے کھولنا اور اس میں دروازے بنانا یا اس کے بارے میں یہ کہنا کہ اسے کھول کر اس میں دروازے بنائے گئے بے فائدہ بات ہے۔ کیونکہ وہ تو پہلے سے کھلا ہوا ہے۔ کھلی ہوئی شئے کا کھولنا کوئی معنی نہیں رکھتا۔ احادیث معراج سے واضح طور پر ثابت ہوتا ہے کہ آسمانوں کے دروازے بند تھے اور جبریل علیہ السلام اور نبی علیہ السلام کو ہر آسمان کے دروازے پر کچھ ٹھیرنا پڑا اور پھر فرشتوں نے دروازے کھولے تو وہ دونوں اندر جا سکے۔

قولہ وانّ الفلک غیر السماء الخ محققین علماء اسلام محدثین و مفسرین وغیرہ کے نزدیک فلک وسماء دو مترادف لفظ نہیں ہیں۔ بلکہ دونوں متغائر ہیں۔ یعنی فلک سماء سے غیر ہے اور سماء فلک سے غیر ہے۔ بعض علماء دونوں کو مترادفین سمجھتے ہیں لیکن یہ ماہرین ہیئت قدیمہ کا نظریہ ہے نہ کہ علماء اسلام کا۔

قولہ منہا انّ الافلاک تحت السماوات الخ یہ فلک وسماء میں پانچ فروق کا بیان ہے جو علماء اسلام کے نزدیک مسلّم ہیں۔

فرق اوّل یہ کہ افلاک سماوات سے نیچے ہیں اور سماوات افلاک سے اوپر ہیں۔

فرق ثانی یہ ہے کہ افلاک ستاروں کے فضائی راستوں یعنی مدارات کا نام ہے۔ فضائی طُرق و مدارات کا مطلب ایک ہی ہے۔ مدارات کواکب کے فضائی وجوی طرق (راستوں) کا نام ہے۔ بخلاف ہفت آسمان کہ وہ بڑے بڑے اجسام ہیں جو کہ ٹھوس ہیں اور زمین سمیت تمام

ومنہا ان الافلاک لا تُعدّ ولا تحصیٰ حسب عدد الکواکب من الثوابتِ والسیّاراتِ والاقمارِ والسمواتُ سبعٌ بنصّ القراٰن والسنّۃ

ومنہا ان الکواکب باسرھا دائرات فی الافلاک دون السمٰوات قال اللّٰہ تعالیٰ کلّ فی فلکٍ یسبحون

ستاروں اور کہکشاؤں پر محیط ہیں۔ مشہور مؤرخ ومفسر ابن جریر طبریؒ نے اپنی تاریخ میں بروایت ابن عباس رضی اللہ عنہما آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی ایک طویل حدیث ذکر کی ہے اس حدیث میں ہے فامّا سائر الکواکب فمعلّقات من السماء کتعلیق القنادل من المساجد۔ مولانا انور شاہ کشمیری رحمۃ اللہ علیہ فیض الباری شرح بخاری میں لکھتے ہیں جس کا حاصل یہ ہے کہ سماوات ٹھوس اجسام ہیں اور افلاک اُن خلائی شاہراہوں کا نام ہے جن میں سیّارے اور ستارے علی الدوام گردش کر رہے ہیں۔

قولہ ان الافلاک لا تُعدُّ ولا تحصیٰ الخ یہ فرق ثالث کا بیان ہے۔ یعنی افلاک بے شمار ہیں کیونکہ افلاک کواکب کے طرقِ جوّیہ یعنی کواکب کے مدارات کا نام ہے اور کواکب یعنی ثوابت سیّارات واقمار لامتناہی ہیں تو افلاک (مدارات) بھی لامتناہی ہونگے۔ بخلافِ سماوات کہ وہ صریح نصّ قرآن وسنت کے مطابق سات ہیں۔ ممکن ہے کہ زیادہ ہوں۔

قولہ ومنہا ان الکواکب باسرھا الخ یہ فرق رابع ہے۔ یعنی جملہ کواکب افلاک میں گھوم رہے ہیں نہ کہ سماوات میں۔ افلاک تو ستاروں کی گزرگاہوں کا نام ہے جو سماواتِ سبع سے نیچے ہیں لہٰذا یہ کہنا درست ہے کہ کواکب افلاک میں ہیں اور وہ افلاک میں داخل ہیں۔ لیکن یہ کہنا درست نہیں ہے کہ کواکب اجرام سماوات میں یوں داخل و متحرک ہیں جس طرح مچھلیاں سمندر یعنی جرم ماء میں داخل و متحرک ہیں۔ اور نہ یہ کہنا درست ہے کہ کواکب اجرام سماوات میں یوں داخل و پیوست ہیں جس طرح کیل دیوار میں اور نگینہ انگشتری میں داخل و ثبت ہوتے ہیں۔

قولہ کُلٌّ فی فلک یسبحون الخ یعنی کل ستارے اپنے اپنے افلاک میں گردش

کر رہے ہیں۔

اس آیت سے معلوم ہوا کہ ستارے و سیّارے افلاک میں ہیں نہ کہ سماواتِ سبع میں۔ مذکورہ صدر آیت میں یہ چند امور ثابت ہوئے۔

(۱) لفظ کل جمع کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ لہذا ثابت ہوا کہ ایک ستارہ بھی آسمان پر نہیں ہے سب کے سب اس سے نیچے ہیں۔ تفسیر مدارک میں ہے ج ۲ ص ۲۰۱۔ کل ای کلھم الضمیر للشمس والقمر والمراد بھما جنس الطوالع یعنی ضمیر شمس و قمر کو راجع ہے۔ لیکن مراد سارے ستارے ہیں۔

(۲) اس آیت سے یہ بھی معلوم ہوا کہ ہر ایک ستارہ۔ سیّارہ اپنی ذاتی حرکت سے متحرک ہے جدید علم فلکیات والوں کا نظریہ بھی یہی ہے۔ لہذا قرآن و سائنس کے نظریے کی مطابقت ہوئی۔

سوال۔ قرآن میں ہے ولقد زیّنّا السماء الدنیا بمصابیح وجعلنٰھا رجومًا للشیٰطین " ہم نے مزیّن کر دیا آسمانِ دنیا کو ستاروں سے اور ان کو شیاطین کے لیے رجوم بنا دیا۔" اس آیت سے معلوم ہوتا ہے کہ ستارے پہلے آسمان کے لیے زینت ہیں، اور اس کا تقاضا یہ ہے کہ وہ پہلے آسمان میں ثبت و داخل ہیں۔

جواب۔ آیتِ ہذا سے صرف اتنا ثابت ہوتا ہے کہ ستاروں کا تعلق سماء دنیا سے ہے اور اس کے لیے وہ زینت ہیں، لیکن یہ ثابت نہیں ہوتا کہ ستارے جرمِ سماء میں داخل ہو کر اس میں پھنسے ہوئے ہیں۔ بلکہ آیتِ ہذا سے کواکب کا آسمان سے نیچے کھلے خلاء میں معلق ہونا ثابت ہوتا ہے۔ کیونکہ از روئے آیتِ ہذا یہی ستارے آتشین گولے ہیں جو اُن شیاطین پر برسائے جاتے ہیں جو آسمانوں میں داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں۔ اور عقل کا تقاضا یہ ہے کہ رجم یعنی آتشین گولے پھینکنے کے لیے کھلی فضاء ضروری ہے نیز حفاظت کے لیے ضروری ہے کہ آسمانوں تک پہنچنے سے قبل شیاطین پر گولے برسائے جائیں۔ لہذا آیتِ ہذا کا مفہوم یہ ہوا کہ ستارے آسمان سے نیچے کھلی فضاء میں ہیں اور تزیینِ سماء بالکواکب ایسی ہو گی جیسے چھت کی زینت اس سے نیچے لٹکتے ہوئے قمقموں سے ہوتی ہے جیسا کہ عربی قول ہے زیّنت السّقف بالقنادیل ترجمہ " میں نے چھت کو قندیلوں سے آراستہ کر دیا۔" روح المعانی ج ۳۰ ص ۵۰ پر ہے عن ابن عباس مرفوعًا ان النجوم قنادیل معلقة بین السماء والارض بسلاسل

ومنها ان السفن الفضائية وصلت الى الافلاك وولجت فيها ولوج الطير في الجوّ واما السموات فلا مجال لان تصل اليها سفن الفضاء وتدخلها او يدركها تلسكوب و هيهات هيهات لذلك

(١٧١) وزعم اصحاب الفلسفة اليونانيّة و علماء الهيئة القديمة انّ السماء و الفلك مترادفان

من نور یعنی ستارے لٹکے ہوئے فانوس ہیں نور کی زنجیروں کے ساتھ جنہیں فرشتے تھامے ہوئے ہیں۔

قولہ ان السُّفن الفضائیۃ الخ...... سُفن جمع سفینۃ ہے۔ سفن فضائیہ کے معنی ہیں خلائی گاڑیاں۔ یہ فرقِ خامس کا ذکر ہے۔ یعنی زمانہ حال میں امریکی اور روسی خلائی جہاز افلاک (ستاروں کے مدارات وطرقِ جوّیہ) تک پہنچ گئے اور ان میں داخل ہوئے جس طرح پرندہ اوپر فضاء وخلاء میں داخل ہوکر اڑتا ہے۔ کئی امریکی اور روسی خلائی جہاز چاند پر گر۔ رکر مدارِ زہرہ ومدارِ مریخ تک بلکہ مشتری وزحل کے مدارات تک پہنچ گئے اور بعض خلائی جہاز تو ان سے بھی گز۔ رکر نظامِ شمسی کی آخری حدود تک پہنچ گئے جن کے ذریعہ سیارات وغیرہ کے بارے میں قابلِ قدر معلومات فراہم ہوئیں۔ بہرحال افلاک میں ان کے خلائی جہاز بے روک ٹوک گھومتے اور گھستے رہتے ہیں۔ لیکن سماوات قرآنیہ تک خلائی گاڑی کا پہنچنا اور ان میں داخل ہونا یا دوربین کے ذریعہ اجرامِ سماواتِ سبع کا دیکھنا ناممکن ہے۔ آسمان بہت دور اور بہت دور ہیں۔

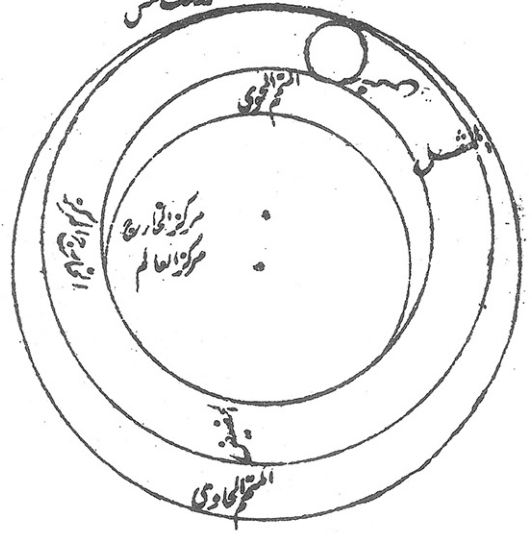
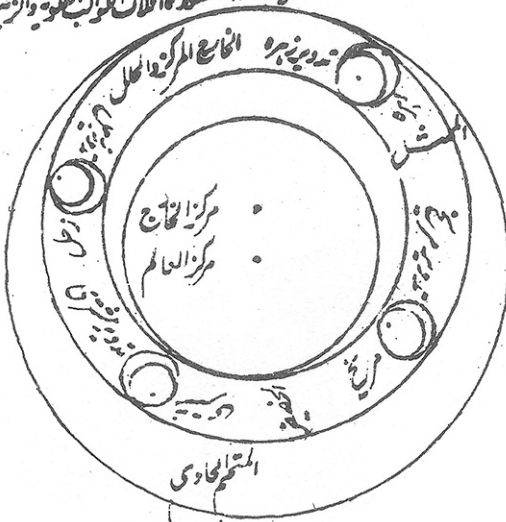
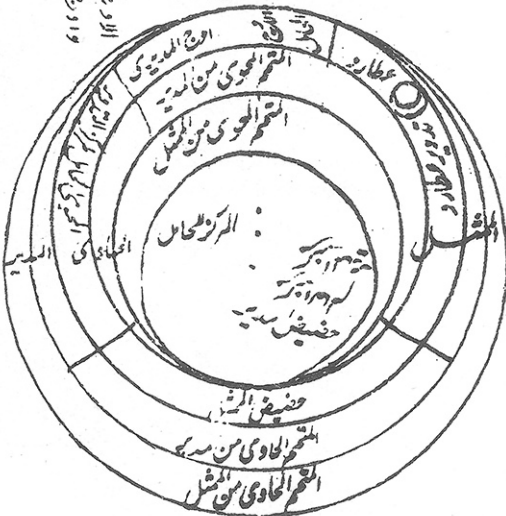
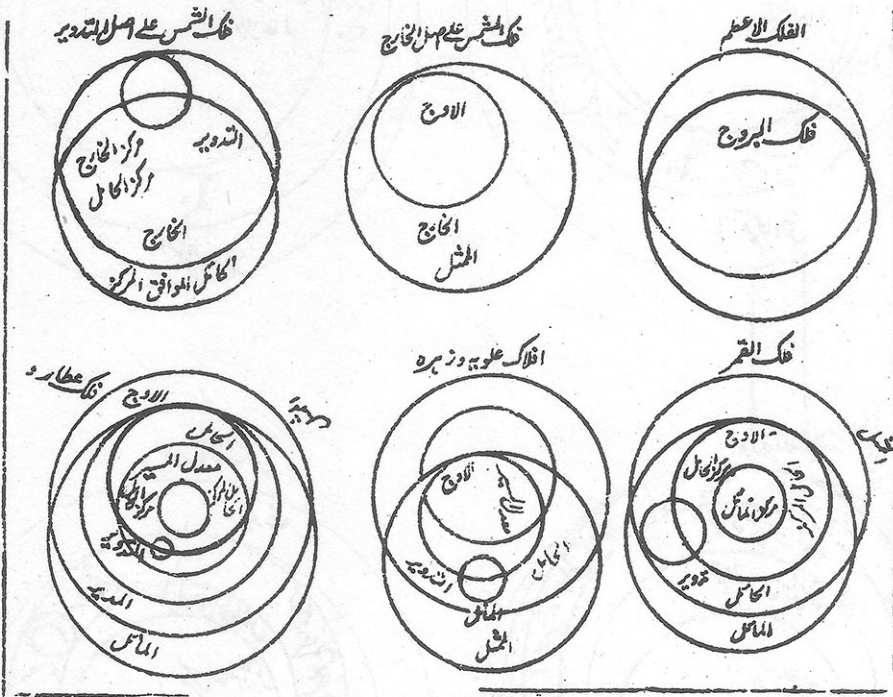
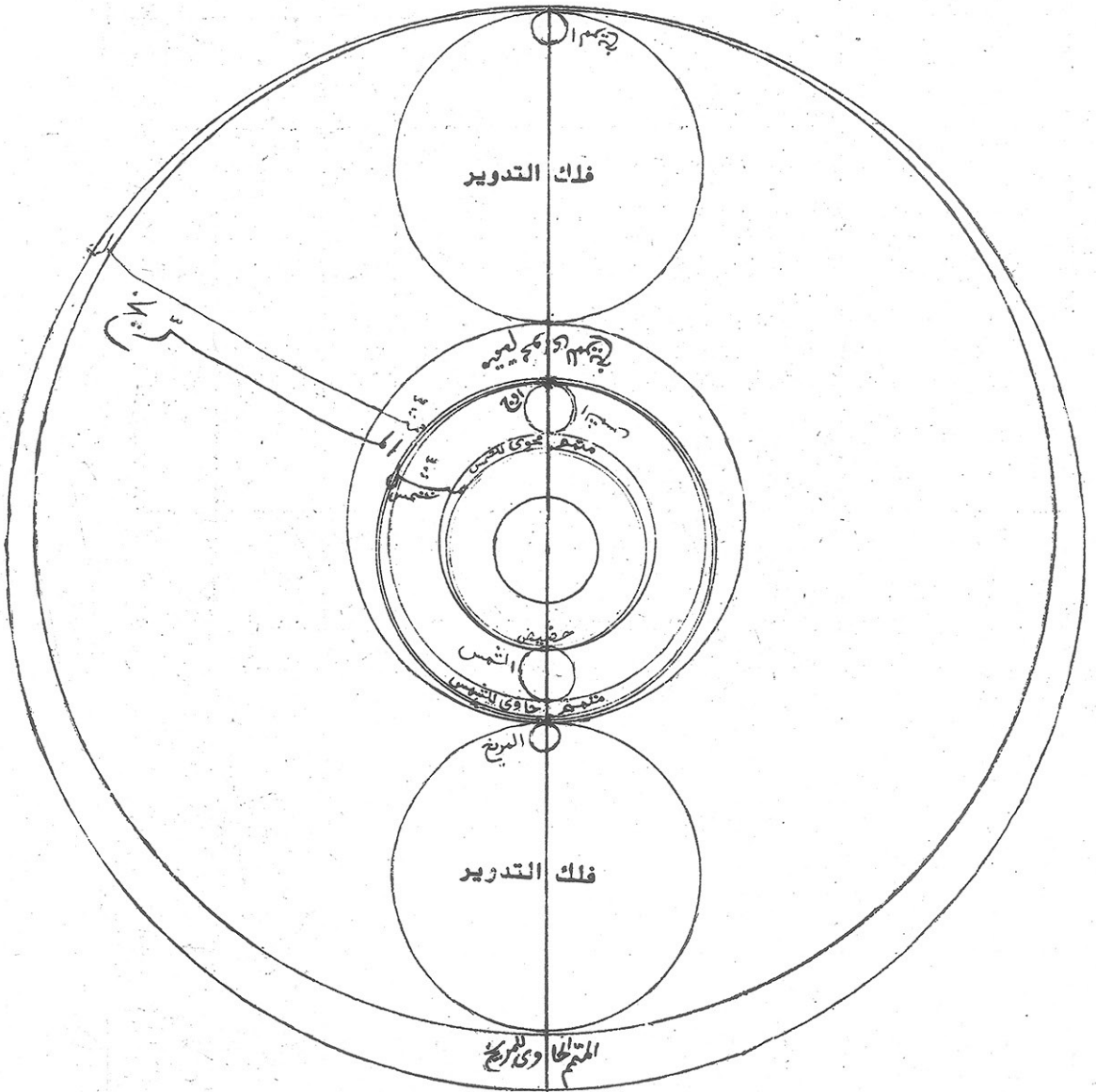
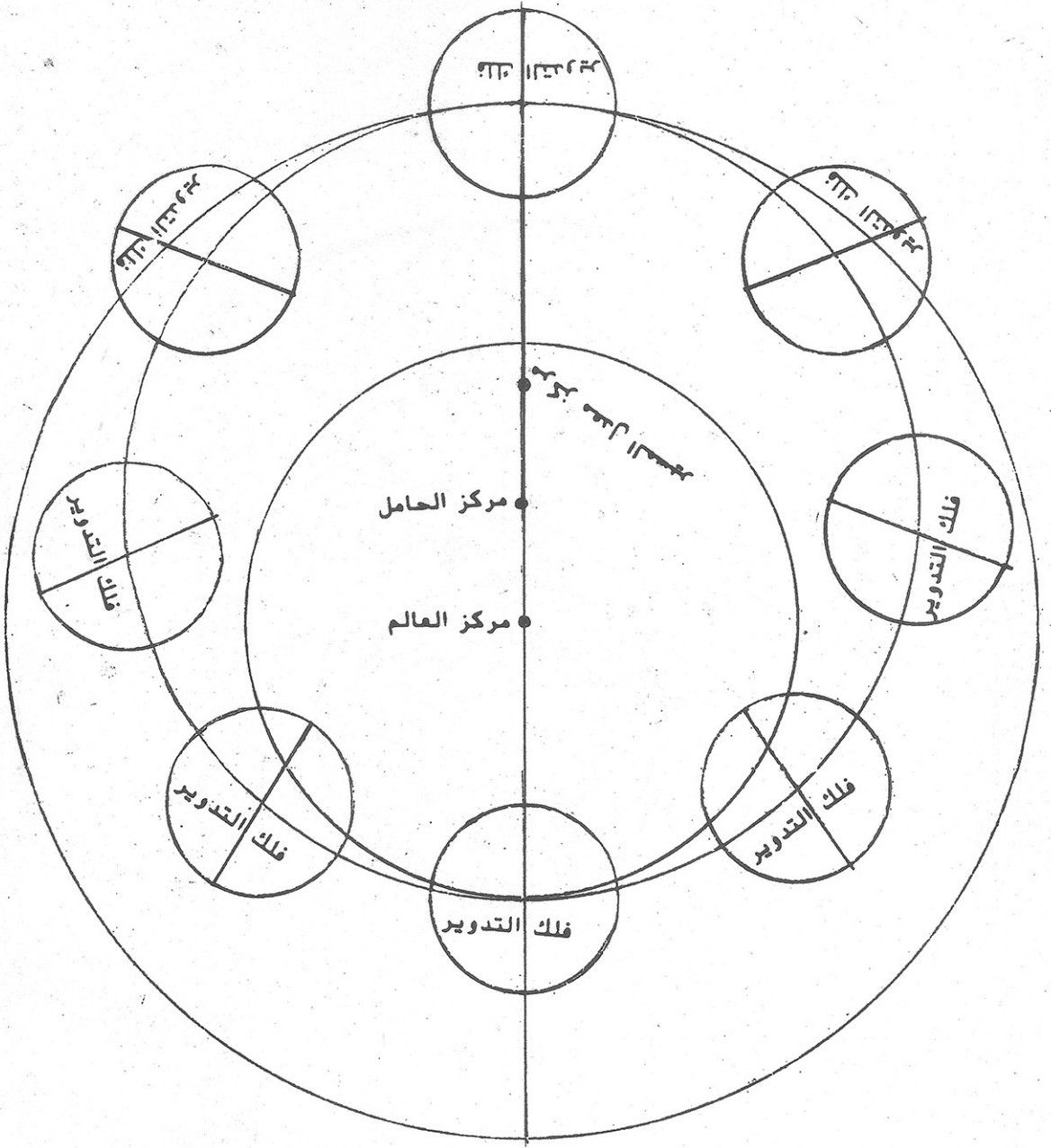
قولہ وھیھات ھیھات الخ ھیھات۔ اسم فعل ہے بمعنی بَعُدَ۔ تکرارِ ہیہات مبالغہ بُعدِ مسافت پر دلالت کے لیے ہے۔ وھذا کقولہ تعالیٰ ھیھات ھیھات لما توعدون۔

قولہ وزعم اصحاب الفلسفۃ الیونانیۃ الخ۔ یہاں سے فلسفۂ یونانیہ کے علماء کے نظریے کی تفصیل اور پھر اس کی تردید وابطال مقصود ہے۔ پہلے آسمانوں کے بارے میں ان کے نظریے کی تشریح کا ذکر ہے۔ بعدہ اس کی تردید کی جائے گی۔ فلاسفۂ یونان اور ماہرینِ ہیئت قدیمہ کے نزدیک سماء وفلک مترادفین ہیں اور دونوں کا مصداق ایک ہی ہے۔ لہٰذا ان کے نزدیک

معنیً و متحدان مصداقاً و ان الفلک جسمٌ صلبٌ مثل السماء وان النجوم باسرها قد قرّت فی اثخان أجرام السموات والافلاک قرار الوتد فی داخل الجدار وان السموات تسعٌ وانّ القمر فی السماء الاولیٰ وعطارد فی الثانیۃ والزھرۃ فی الثالثۃ والشمس فی الرابعۃ والمریخ فی الخامسۃ والمشتری فی السادسۃ وزحل

سماء کی طرح فلک ٹھوس اور سخت جسم کا نام ہے جیسا کہ کتب ہیئتِ قدیمہ وکتب علم طبعی وغیرہ میں مفصلاً یہ بحث مذکور ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ فلک اتنا سخت جسم ہے کہ وہ قابل خرق والتیام نہیں ہے۔ لوہا اور پتھر تو قابل خرق والتیام ہیں یعنی پھٹنے اور ٹکڑے ہونے اور پھر جڑنے کے قابل ہیں لیکن فلک میں خرق والتیام ان کی رأی میں ممتنع ہے۔

قولہ وانّ الکواکب باسرھا الخ ای بجملتھا۔ اَثخان جمع ثخن ہے۔ ثخنِ جسم کے معنی ہیں داخلِ جسم۔ دراصل ثخن جسم کی جسامت اور موٹائی کو کہتے ہیں۔ اَجرام بمعنی اَجسام ہیں۔ وَتَد کی جمع اَوتاد ہے۔ اس کے معنی ہیں کیل اور میخ۔ یعنی فلاسفہ یونان کہتے ہیں کہ جملہ کواکب سیارے وثوابت اجسامِ افلاک میں یوں ثابت وپیوست ہیں جس طرح کیل دیوار میں داخل وپیوست ہوتی ہے۔ اس لیے فلاسفہ کہتے ہیں کہ یہ چمکتے تارے جسمِ سماء کے ساتھ پیوستہ وابستہ ہونے کی وجہ سے ہمیں یوں متحرک نظر آتے ہیں جس طرح دور سے دیکھنے والے شخص کو گاڑی کی تیز حرکت سے اس میں پیوست بجلی کے روشن بلب تیز حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

قولہ وانّ القمر فی السماء الخ یہ ماہرین ہیئتِ قدیمہ کے نظریے کے مطابق سیارات وثوابت کے محل وقوع وترتیب کا بیان ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ افلاک یعنی آسمان نو ہیں۔ پہلے سات آسمانوں پر سیارات سبع میں سے ایک ایک سیارہ ہے۔ پہلے آسمان میں چاند پیوست ہے۔ دوسرے میں عطارد۔ تیسرے میں زہرہ۔ چوتھے میں آفتاب، پانچویں میں مریخ، چھٹے میں مشتری اور ساتویں میں زحل۔ یہ سات سیارے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کا الگ الگ فلک یعنی

ہذہ صور الافلاک بحسب الدوائر عند المہندسین علی رأي فلاسفة الیونان

صورة فلك المريخ مع فلك الشمس على وفق نظرية علماء الهيئة القديمة

صورة أفلاك العلوية والزهرة ترى فيها ثلاثة مراكز كما ترى فيها أن محور التدوير يواجه مركز معدل المسير ولذا قالوا ان حركة حوامل العلوية والزهرة تشابُهُها لاعلى مراكز الحوامل ولا حول مركز العالم بل حول نقطة معدل المسير على وفق نظرية علماء الهيئة القديمة

فی السابعۃ والثوابت کلها فی الثامنۃ واما السماء التاسعۃ فغیر مکوکبۃ وتسمی فلك الافلاك والفلك الاطلس وهی نهایۃ العالم الجسمانی محیطۃ بالافلاك الثمانیۃ بما فیها۔

وهذہ النظریۃ باطلۃ من وجوہ کثیرۃ قویۃ واضحۃ

الوجه الاول۔ السموات السبع ذکرت فی غیر

سما ہے۔ سب سے بعید اور آخری سیارہ زحل ہے۔ ہیئتِ قدیمہ کے علماء کے نزدیک سیارات سات ہیں۔ باقی رہ گئے کواکب ثوابت۔ تو ان کی رائے میں جملہ ثوابت آٹھویں آسمان میں پیوست و مرتکز ہیں۔ لہذا رات کو جو ہزاروں ستارے نظر آتے ہیں، وہ سب کے سب ان کی رائے میں آٹھویں آسمان کے ساتھ پیوست ہیں۔ ان کی رائے میں یہ آٹھواں آسمان مغرب سے مشرق کی طرف متحرک ہے۔ اور نواں آسمان فلکِ افلاک و فلکِ اطلس کہلاتا ہے جو تمام عالم پر اُن کی رائے میں محیط ہے۔ فلکِ اطلس پر ایک ستارہ بھی نہیں ہے، وہ بالکل خالی ہے کواکب سے۔ جس طرح اس کا نام اطلس نقطوں سے خالی ہے۔ ان کی رائے میں فلکِ افلاک پر عالمِ جسمانی ختم ہوجاتا ہے۔ آگے نہ خلاء ہے اور نہ ملاء۔ فلکِ افلاک مشرق سے مغرب کی طرف گھومتے ہوئے تقریباً چوبیس گھنٹے میں اپنا دورہ پورا کرلیتا ہے اور تمام افلاک کو جو اس کے جوف میں ہیں اپنے ساتھ مشرق سے مغرب کی طرف گھماتا رہتا ہے۔

قولہ، وهذہ النظریۃ باطلۃ الخ۔ یہ فلاسفۂ یونان کے افلاک و سماوات سے متعلق نظریے کا ابطال و تردید ہے۔ مصنف نے چار وجوہِ قویہ سے ان کے نظریہ سماوات کی تردید کی ہے اور ثابت کیا ہے کہ اس سلسلے میں علماء ہیئتِ جدیدہ کا نظریہ درست ہے اور قرآن و حدیث کے قریب، بلکہ ان کے مطابق ہے۔

قولہ الوجه الاول۔ الخ یہ پہلی وجہ ہے علماء ہیئتِ قدیمہ کے نظریے کی تردید میں۔

واحد من المواضع فی القرآن والحدیث ولم یذکر فی موضعٍ سبعۃ افلاک بدلَ سبع سموات وھذا اَدلُّ دلیلٍ علی تبایُنھما وعدم ترادفھما اذ مقتضی البلاغۃ البارعۃ تناوُبُ اللفظَین المترادفَین عند التکریر لاسیما التکریر الی مأت المرّات

حاصل یہ ہے کہ علماء ہیئتِ قدیمہ کا یہ قول کہ سماء و فلک مترادف ہیں درست نہیں ہے ازروئے قرآن و سنت۔ کیونکہ قرآن و حدیث میں بار بار لفظ سماوات سبع دہرایا گیا ہے۔ بے شمار مقامات میں یہ لفظ مذکور ہے لیکن کسی مقام پر لفظ سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک ذکر نہیں کیا گیا۔ یہ قوی اور واضح دلیل ہے اس بات کی کہ فلک و سماء مترادفین نہیں ہیں بلکہ دونوں میں تباین ہے۔

قولہ اذ مقتضی البلاغۃ الخ۔ البارعۃ بمعنی الفائقۃ الکاملۃ۔ تناوب کے معنی ہیں باری باری آنا اور ذکر ہونا۔ کسی کام کو باری باری کرنا۔ یعنی قرآن معجز ہے اور بلاغت فائقہ و فصاحت کاملہ پر مشتمل ہے۔ اسی طرح احادیثِ نبویہ بھی نہایت بلیغ و فصیح ہیں قال علیہ الصلوٰۃ والسلام انا افصح من نطق بالضاد وقال علیہ السلام انا افصح العرب بَید اَنّی من قریش پس اگر سماء و فلک ازروئے اسلام مترادفین ہوتے تو قرآن و حدیث میں ضرور وہ ایک دوسرے کی جگہ مستعمل ہوتے۔ اور لازماً بعض مقامات میں سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک مذکور ہوتا۔ کیونکہ بلاغتِ کاملہ کا تقاضا یہ ہے کہ بار بار تکرار کے وقت ایک لفظ دہرانے کی بجائے اس کا مترادف ذکر کیا جائے اذ کلٌّ جدیدٍ لذیذ۔ خصوصاً جب کہ تکرار سیکڑوں بار ہو، ایسے وقت میں ایک ہی لفظ کو سیکڑوں بار دہرانا فصاحت کے خلاف ہے۔ بلکہ ایسی حالت میں انسب و بہتر یہ ہے کہ کبھی ایک لفظ مترادف ذکر کیا جائے اور کبھی دوسرا مترادف ذکر کیا جائے مگر قرآن و حدیث میں کہیں بھی سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک مذکور نہیں ہے۔ پس یہ واضح دلیل ہے اس بات کی کہ فلک و سماء متباین ہیں، نہ کہ مترادف۔

الوجه الثانی۔ لو کانت الافلاک کما زعموا اجراماً کباراً محالًّا للسیّارات وغیرها من النجوم لشوهدت کما شوهدت السیّارات والنجوم واضحۃً بتلسکوبات مَراصِد العالم واذ لا فلا

الوجه الثالث۔ انهم اکتشفوا بمَناظیر هائلۃٍ وشاهدوا بها انّ السیّارات باقمارها تدور حول الشمس

قولہ الوجہ الثانی الخ یعنی فلاسفۂ یونان کا یہ نظریہ درست نہیں کہ سماء وفلک مترادف ہیں اور یہ نظریہ کہ افلاک ہیں کواکب مرتکز ہیں اور یہ افلاک اجرام کبیرہ محیط بالارض ہیں۔ کیونکہ اگر یہ نظریہ درست ہوتا تو دنیا کی بڑی بڑی رصدگاہوں کی دوربینوں میں یہ آسمان واضح طور پر نظر آتے۔ جس طرح کواکب قمر عطارد وغیرہ دوربینوں میں واضح طور پر نظر آتے ہیں۔
جب چاند عطارد وغیرہ سیّارے کھلم کھلا دوربینوں میں نظر آتے ہیں تو ان کے محل یعنی سماوات و افلاک بڑے اجسام ہونے کی وجہ سے بطریقِ اولیٰ نظر آتے۔ یہ ایک بدیہی قانون ہے۔ لیکن افسوس کہ آج تک یہ سماوات نہ عالم سیّارات یعنی قمر عطارد زہرہ وغیرہ کے آس پاس نظر آئے اور نہ ان سے وراء وراء دیگر ستاروں کے پاس یہ اجرام کبیرہ محیطہ بالارض نظر آئے۔ بہرحال کہیں بھی وہ نظر نہیں آتے۔ معلوم ہوا کہ اس سلسلے میں فلاسفہ ہیئت یونانیہ کا نظریہ مشاہدے کے خلاف ہے اور باطل ہے۔

قولہ الوجہ الثالث الخ یعنی فلاسفۂ یونان کا یہ نظریہ کہ قمر عطارد وغیرہ جملہ کواکب اجرام افلاک میں یوں مرتکز اور ثابت ہیں جس طرح دیوار میں کیل اور انگشتری میں نگینہ از روئے مشاہدہ باطل وغلط ہے۔ کیونکہ زمانۂ حال کے سائنسدانوں نے بڑی بڑی دوربینوں کے ذریعہ اس بات کا انکشاف کیا بلکہ مشاہدہ کیا کہ تمام سیارات اپنے چاندوں سمیت آفتاب کے گرد اس کھلی و وسیع فضا میں اپنے اپنے طرق جو یہ فضائی مدارات ہیں بے روک ٹوک گھوم رہے ہیں۔ اسی طرح انہوں نے دیکھا کہ سیارات کے سوا دیگر ستارے بھی اپنے فضائی وخلائی مدارات میں گردش

فی طُرُق فضائیۃ فی ھذا الفضاء المترامیۃِ الاَطراف وکذا
شاھد وان سائر النجوم تسیر فی مداراتھا الفضائیّۃ
من غیر کونھا مغروزۃ فی اجرام کبار محیطۃ بالارض
فبطل ما زعم اھل الھیئۃ القدیمۃ انّ الافلاک
اَجرام صلبۃ والعِیان لایحتاجُ الی البیان والبرھان۔
الوجہُ الرابِع۔ علماء الھیئۃ الحدیثۃ اطلقوا الصواریخ و
سفن الفضاء غیر مرۃ الی القمر والمرّیخ والزھرۃ وغیرھا
من السیارات فمنھا ما ھبط علی بعض السیارات و

کر رہے ہیں۔ اور دیکھا کہ ان کواکب سیارہ وغیرہا میں سے کوئی بھی اَجسامِ کبیرہ (افلاک وسماوات) محیطہ بالارض میں پیوست اور گڑے ہوئے نہیں ہیں۔ لہذا ثابت ہوا کہ اہلِ ہیئتِ قدیمہ کا یہ قول کہ افلاک ٹھوس اجسام ہیں ان میں ستارے پیوست ہیں، غلط اور باطل ہے۔ الغرض دوربینوں کے ذریعہ معائنہ اور مشاہدہ سے ان کے قول کا غلط ہونا عیاں ہوتا ہے۔ عیاں راچہ بیان۔ معائنہ محتاجِ بیان نہیں۔ آنکھوں سے دیکھنا سب سے بڑی قوی دلیل ہے۔ مناظیر ہائلہ یعنی بڑی دوربینیں۔ ہائلہ بمعنی کبیرہ ہے۔ مناظیر کے معنی ہیں دوربین۔ یہ جمع ہے منظار کی۔ طُرُق جمع طریق ہے۔ طُرُق فضائیہ کے معنی ہیں خلائی وفضائی راستے۔ فضائیہ نسبت ہے فضا کی طرف فضا وجوّ وپر خلا۔ وفضاء کو کہتے ہیں۔ مَغروزۃ ای مرتکزۃ۔ گاڑا ہوا۔

قولہ الوجہ الرابع الخ یہ وجہ عملی تجربہ اور خلائی دوڑ پر مبنی ہے۔ صواریخ جمع ہے صاروخ کی۔ صاروخ راکٹ کو کہتے ہیں سفن الفضاء کے معنی ہیں خلائی گاڑی سفن جمع سفینہ ہے۔ اصطدام کے معنی ہیں ٹکرانا اور متصادم ہونا یعنی تصادم اسی صدی کے نصف اخیر کے تقریبًا اوائل میں خلائی دوڑ شروع کی ہے۔ روس اور امریکہ نے متعدد راکٹ اور خلائی جہاز چاند مریخ۔ زہرہ وغیرہ سیارات کی طرف ان کے احوال وکوائف معلوم کرنے کے لیے بھیجے اور یہ سلسلہ اب تک جاری ہے۔ بعض خلائی گاڑیوں میں انسان بھی سوار تھے جو چاند پر پہنچ گئے ان میں سے

الاقمار ومنها ما مرّ ببعضها الى وراء الوراء ومنها ما اتّخذ مدارًا لنفسه يدور فيه مستمرًّا حول الشمس ولم يصطدم شئ منها باجرام افلاكٍ وسمٰوٰتٍ قال بها علماء الهيئة القديمة.

فاستبان بطلانُ ما ارتأه القدماء وثبت ان السيّارات والاقمار وسائر النُّجوم معلّقةٌ فى الفضاء الفسيح سائرةٌ فى مداراتها غيرُ مغروزة فى اجرام كبارٍ محيطةٍ بالارض اذ لو كانت مغروزة

بعض خلائی جہاز چاند پر بعض سیّارات پر اُتر گئے۔ اور بعض ان سیارات کے قریب گزر کر آگے وسیع خلا میں گم ہو گئے۔ اور بعض نے اپنے لیے خاص مدار متعیّن کر لیے جن میں وہ دائمًا سورج کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ الغرض نظامِ شمسی میں راکٹ بے روک ٹوک گھوم رہے ہیں لیکن ان راکٹوں اور خلائی جہازوں میں سے کوئی بھی اجسام افلاک جس کے قائل علماء ہیئتِ قدیمہ ہیں متصادم نہیں ہوا۔ اگر یہ قمر وغیر سیارے اجرامِ کبار محیطہ بالارض میں مرتکز و پیوست ہوتے تو ان خلائی جہازوں کا نظامِ شمسی میں آزادانہ گھومنا اور سیارات پر سے ان کا آگے گزرنا ناممکن تھا۔ بلکہ یہ جہاز یونانی افلاک کے ساتھ ٹکرا کر پاش پاش ہو جاتے۔ بہرحال خلائی دور سے ارسطو اور بطلیموس کے قائم کردہ افلاک (سماوات) کی قلعی کھل گئی اور باطل ہو گئے۔

قولہ فاستبان بطلان الخ ای ظہر بطلانُ رأیِ القدماء۔ الاستبانۃ ھو الظھور۔ والارتئاء اتخاذ الرأی۔ یعنی قمر و سیّارات سے راکٹوں کے آگے نکل جانے سے اور نظامِ شمسی میں ان کی آزادانہ حرکت کرنے سے افلاک کے بارے میں قدماء یونان کی رائے کا بطلان واضح ہوا۔ اور ثابت ہو گیا کہ سیّارات و اقمار اور تمام ستارے وسیع خلا میں معلّق ہو کر اپنے اپنے مداروں میں حرکت کرتے ہیں۔ وہ کسی جِرم کبیر محیط بالارض (افلاک و سماوات) میں پیوست اور گاڑے ہوئے نہیں ہیں۔ اگر وہ فلاسفۂ یونان کی رائے کے مطابق اجرامِ افلاک میں پیوست و مرتکز ہوتے،

فیہا غرز الفصّ فی الخاتم لاستحال مرور ھذہ الصواریخ والسفن الفضائیّۃ بالقمر والسیّارات ولاصطدمت بأجرام السماوات والافلاک قبل المرور بہا والوصول الیہا۔

جس طرح نگینہ انگشتری میں پیوست ہوتا ہے تو ان خلائی گاڑیوں کا چاند اور سیّارات پر گزر نا محال ہوتا بلکہ چاند اور سیّارات تک پہنچنے اور ان پر گزرنے سے قبل ہی یہ خلائی جہاز جرمِ سماوات وافلاک سے ٹکراکر متصادم ہوکر پاش پاش ہوجاتے۔

فصل

فی سعۃ العالم الجسمانی

(۱۷۲) الکونُ الجسمانی وسیعٌ جِدًّا لا یعلم احد ولن یعلم نہایاتہ واطرافہ وھو اوسع مما یتصوّرہ احدٌ و مِمّا یخمّن العقلاء حدودہ والفلاسفۃ معترفون

فصل

قولہ الکون الجسمانی وسیعٌ الخ کون کے معنی ہیں کائنات۔ یعنی عالم جسمانی جس میں بیشمار نظامہائے شمسی۔ کہکشائیں اور سماوات واقع ہیں از روئے قرآن وحدیث اللہ تعالی کا یہ عالم نہایت وسیع ہے۔ عقلِ انسانی اس کی آخری حدود کا کسی طرح بھی احاطہ نہیں کر سکتی۔ قال اللہ تعالے وما یعلم جنود ربک الا ھو۔ اس کے برخلاف فلاسفۂ یونان کے نزدیک یہ عالم جسمانی نہایت محدود ہے اور صرف چند کروڑ میل وسیع ہے۔ ان کے نزدیک فلکِ افلاک عالم جسمانی کا منتہی ہے آگے ان کے نزدیک نہ خلا ہے اور نہ ملا۔ اور فلک افلاک زمین سے چند کروڑ میل دور ہے۔ لیکن زمانہ حال کے فلاسفہ و ماہرینِ ہیئت جدیدہ کی رائے میں یہ کائنات قرآن وحدیث کے حکم کے موافق بہت وسیع ہے۔ کوئی انسان اس کی اطراف و نہایات نہ جانتا ہے اور نہ جان سکے گا۔ یہ عالم انسانی تصور اور فلاسفہ کے تمام تخمینوں سے وسیع تر ہے۔

قولہ والفلاسفۃ معترفون الخ یعنی زمانہ حال کے فلاسفہ کائنات کی وسعت کے بارے میں یہ اعتراف کرتے ہیں کہ اس بات کے باوجود کہ انھیں بڑی دوربینوں کی سہولت

بانهم مع تيسُّر المناظير الكبيرة والنجاح فى الاكتشافات الكثيرة ما ادركوا اِلاّ ناحية من العالم المادى وقدرًا يسيرًا منه

ودُونك طرقًا ترشِدُك الى سعة العالم المادى ارشادَ نموذجٍ الى الكثير

الطريق الاول۔ تفكّراوّلًا فى سعة النظام الشمسى الذى مركزه الشمس وتدور حولها تسع سيّارات مع

حاصل ہے۔ نیز اس کے باوجود کہ انھیں بے شمار انکشافات میں کامیابی ہوئی وہ ابھی تک اس عالم مادی کے صرف گوشوں اور تھوڑی مقدار کا علم حاصل کر سکے ہیں۔

قولہ ودونک طرقًا ترشدک الخ دونک اسم فعل ہے بمعنی خُذ۔ یہ تین طریقوں کا بیان ہے جن کے ذریعہ وُسعتِ عالم کا پورا پتہ تو نہیں چل سکتا۔ البتہ ان سے اس عالم کی حیران کن وسعت کی طرف کچھ نہ کچھ بطور اشارات معمولی رہنمائی حاصل ہو سکتی ہے۔ جس طرح تھوڑا سا نمونہ شئے کثیر کی طرف رہنمائی کرتا ہے۔ مشتے نمونہ از خروار مشہور مثل ہے۔ یہ تین طریقے بھی بطور نمونہ ذکر کیے جاتے ہیں۔ خود یہ طریقے یعنی نمونے حیران کن ہیں تو اصل وُسعتِ عالم کا تو انسان تصور بھی نہیں کر سکتا۔ بہرحال ان تینوں طریقوں کی وسعت عالم سے تقریبًا وہی نسبت ہے جو ایک گلاس پانی کی ہے سمندر کے ساتھ۔

قولہ الطریق الاوّل الخ طریق اول نظام شمسی پر مبنی ہے یعنی نظام شمسی کو بطور نمونہ پیش کیا جارہا ہے نظام شمسی کی وسعت میں غور کیجیے اس کے مرکز یعنی آفتاب کے اردگرد نو سیارے اپنے چاندوں سمیت متحرک ہیں اسی طرح دُم دار ستارے بھی آفتاب کے گرد متحرک ہیں۔ زمین سے قریب تر چاند ہے جس کا زمین سے بُعد متوسط ۲ لاکھ ۴۰ ہزار میل ہے زمین اور زمین کے مدار کا بُعد آفتاب سے ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل ہے۔ زمین کے بعد مریخ ہے۔ مریخ کے بعد مشتری ہے مشتری کے بعد زُحل ہے جو قدیم ہیئت والوں کے نزدیک آخری سیّارہ ہے۔ آفتاب سے

الاقمار فبُعدُ القمر عن الارض ....٢٤ ميل و بُعدُ الارض و مدارِها عن الشمس ...،...٩٣ ميل والمريخ بَعدَ الارض وبَعدَه المشترى و بَعدَه زحل و بُعدُ زحل و مدارِه عن الشمس ...،...٨٨٦ ميل و اٰخر السيّارات بلوتو و بُعدُه عن الشمس ...،...٣٦٧٠ ميل و مدارُ بعض المذنَّبات اَبعدُ بكثيرٍ من بُعد بلوتو عن الشمس وهذه الاَبعاد انصاف الاقطار.

فاذا اَردتَّ معرفة سعة هذا النظام الشمسی فضاعِف بُعدَ بلوتو فهو سعته بالنظر الی السیّارات و ضاعِف البُعدَ الاَبعد لمدار بعض المذنّبات فهو

زحل کا اور اس کے مدار کا بُعد ٨٨ کروڑ ٦٠ لاکھ میل ہے۔ اور پلوٹو کا بُعد آفتاب سے ٣ ارب ٦٧ کروڑ میل ہے۔ دُمدار ستاروں کے مداروں کا بُعد آفتاب اور پلوٹو کے مابین فاصلے سے بھی زیادہ ہے۔ یہ تو آفتاب سے ان کے بُعد کا بیان ہے اور یہ بُعد ہر سیارے کے مدار کا نصف قطر ہے۔

قولہ فاذا اردتَّ سعة هذا النظام الخ یعنی جب نظام شمسی کی وسعت کا تخمینہ لگانا مقصود ہو تو پلوٹو کا بعد یعنی پلوٹو کے مدار کا نصف قطر دُگنا کیجیے۔ یعنی ٧ ارب ٣٤ کروڑ۔ یہ نظامِ شمسی کی وسعت ہے باعتبار سیّارات کے۔ ٧ ارب ٣٤ کروڑ میل ہوش رُبا فاصلہ ہے پھر دُم دار ستاروں میں سے بعض کا بُعد ابعد نہایت زیادہ ہوتا ہے۔ ان دُم دار ستاروں کا بُعد ابعد دگنا کر لیں تو یہ عالم شمسی کی وسعت ہے باعتبار دُم دار ستاروں کے۔ الحاصل ہمارے نظام شمسی کی وسعت ١٠ ارب میل سے کسی طرح بھی کم نہیں ہے۔

سِعتہ بِالنّظر الی المذنباتِ وذلك اكثر مما ذُكِر بكثير
والحاصل ان سعة نظامنا الشمسى ليست بأقلّ
من عشرة بلايين ميل

ثم وراء نظامنا فى هذا العالم آلاف الملايين من
الأنظمة الشمسيّة فى كل نظامٍ شمسٌ هى مركزه
يدور حولها غير واحد من سيّارات وأقمار على أبعاد
شتّى

(۱۷۳) الطريق الثانى - الارض اكبر حجما من القمر ٤٩
مرةً والمشترى اكبر من الارض ١٣٠٠ مرة والشمس
اكبر من الارض ١٣٠٠٠٠٠ مرة واقطارها بالترتيب
٧٩١٠ اميال و ٩٠١٩٠ ميلاً و ٨٦٦٥٠٠ ميل

قولہ ثم وراء نظامنا الخ یعنی نظام شمسی کی وسعت ۱۰ ارب میل سے کم نہیں۔ اس عالم مادّی میں ہمارے نظام شمسی کی طرح لاکھوں کروڑوں شمسی نظام ہیں۔ ہر نظام میں ایک شمس ہوتا ہے جو اپنے نظام کا مرکز ہوتا ہے اور اس کے اردگرد متعدد سیّارے اور چاند مختلف فاصلوں پر گردش کناں ہیں۔ اس نمونے سے اندازہ کریں کہ اللہ تعالیٰ کا یہ عالم کتنا وسیع ہوگا۔ جب ان معلوم بیشمار نظامہائے شمسیہ کی وسعت اتنی ہوش رُبا ہے تو ان کے علاوہ اللہ تعالیٰ کا وہ عالم جو ابھی تک مخفی ہے کتنا وسیع ہوگا۔ ے

قیاس کن زگلستان من بہار مرا

قولہ الطریق الثانی الخ طریق ثانی کواکب کے اجحام یعنی جسامتوا، پر متفرع ہے۔ دیکھیے ہماری زمین باعتبار حجم یعنی جسامت چاند سے ۴۹ گنا بڑی ہے۔ مشتری جو زمین کی طرح ایک تابع وسیّارہ ہے وہ ۱۳۰۰ زمینوں کے برابر ہے۔ اور آفتاب زمین سے ۱۳ لاکھ گنا بڑا ہے۔ آگے

وهم كشفوا عن نجوم كثيرة كلٌّ واحد منها اكبر من الشمس بكثير. منها نجم احمر في مجمع من مجامع النجوم قطره اكبر من قطر الشمس مائة مرة ولو فرض وجوده في مقرّ الشمس ملأ حجمه جميع الفضاء بين الشمس والمدار الارضي وانتهى الى هذا المدار من كل جانب ومنها نجم اٰخر قطره اكبر من قطر الشمس ۴۵۰ مرة وهو كبير جدًّا حتى ان الضوء كما صرّحوا يدور حول محيطه في ۱۰۶ دقائق تقريبًا وانت تدري انّ الضوء

ان کے قطروں کا بالترتیب بیان ہے۔ زمین کا قطر ۷۹۱۰ میل ہے۔ مشتری کا ۹۰۱۹۰ میل اور آفتاب کا ۸۶۶۵۰۰ میل۔

قولہ کشفوا عن نجوم الخ یعنی نظام شمسی سے آگے کہکشاں میں سائنسدانوں نے ایسے ستاروں کا انکشاف کیا ہے جو ہمارے آفتاب سے کئی گنا بڑے ہیں۔ آگے بے شمار بڑے ستاروں میں سے بطور نمونہ و مثال تین بڑے ستاروں کے حجموں و قطروں کا بیان ہے۔

قولہ منها نجم احمر فی مجمع الخ یہ پہلی مثال ہے۔ سائنسدانوں نے دوربینوں میں مشاہدہ و تحقیق کے بعد لکھا ہے کہ ہماری کہکشاں میں بلکہ اس سے وراء دیگر کہکشاؤں میں بھی ستاروں کے بے شمار مجموعے ہیں۔ ان میں سے ایک مجمع نجوم میں ایک ایسا سرخ ستارہ ہے جس کا قطر ہمارے آفتاب کے قطر سے تقریبًا سو گنا ہے۔ اگر یہ سرخ ستارہ ہمارے نظام شمسی میں آفتاب کی جگہ پر فرض کیا جائے تو اس کا حجم چاروں طرف مدار ارضی تک پہنچ جائے گا۔ یعنی اس کا حجم آفتاب اور مدار ارضی کے مابین ساری فضاء کو پُر کر دے گا۔ اندازہ کریں کہ یہ کتنا بڑا ستارہ ہے۔ اس طرح بے شمار ستارے اس عالم میں موجود ہیں۔ اس سے آپ اس عالم کی ہوشربا وسعت کا کچھ اندازہ کر سکتے ہیں۔

قولہ ومنها نجم اٰخر الخ یہ دوسری مثال ہے۔ یعنی ان مجامع النجوم میں سائنس دانوں کی

يقطع فى الثانية الواحدة ... ١٨٦ ميلٍ ومنها[٣] نجم احمر قطره ...،...،... ٩ ميلٍ ولا يخفى عليك ان نسبة القطر الى المحيط نسبة ٧ الى ٢١ بل الى ٢٢ فانبذ الكسر تسهيلاً للحساب واضرب ٣ فى ارقام هذا القطر يحصل ...،...،... ٢٧ ميل وهذا يقرأ فى الاردية (٢٧ کھرب) وباعتبار الكسر (٢٨ کھرب) تقریباً هذا مقدار

تحقیق کے مطابق ایک اور ستارہ ہے جس کا قطر آفتاب کے قطر سے ۴۵۰ گنا بڑا ہے حتیٰ کہ روشنی اس کے اردگرد تقریباً ۱۶۰ منٹ میں گھوم سکے گی۔ حالانکہ روشنی ایک سیکنڈ میں ۱۸۶۰۰۰ میل طے کرتی ہے۔

قولہ ومنہا نجم احمر الخ یہ تیسری مثال ہے ایک اور سرخ دیوہیکل ستارے کی۔ سائنس دان کہتے ہیں کہ کہکشاں میں ایک سرخ ستارہ ہے جس کے بارے میں وہ کہتے ہیں کہ اس کا قطر ۹ کھرب میل ہے۔ اندازہ کریں کہ یہ کتنا بڑا ستارہ ہے۔ اگر ہمارے نظام شمسی میں آفتاب کی جگہ پر اس ستارے کو موجود فرض کر لیا جائے تو اس کا حجم نظام شمسی کے آخری سیارہ یعنی پلوٹو کے مدار سے بھی بہت آگے نکلا ہوا ہوگا۔

قولہ ولا یخفی علیک الخ یہ اس ستارے کے محیط کی مقدار کا بیان ہے۔ قطر کرہ سے محیط کرہ معلوم کرنا آسان ہے۔ قطر کی نسبت ہمیشہ محیط کے ساتھ وہ ہوتی ہے جو ۷ اور ۲۱ بلکہ ۷ اور ۲۲ کے مابین ہوتی ہے۔ مثلاً اگر کسی کرے کا قطر سات انچ ہو تو اس کے اردگرد محیط یعنی بڑے دائرے کا طول ۲۲ انچ ہوگا۔ اور اگر قطر کرہ ۷ گز ہو تو محیط کرہ کی مقدار ۲۲ گز ہوگی۔ لہٰذا مذکورۂ صدر کوکب احمر کا اگر محیط معلوم کرنا ہو تو حساب کی آسانی کے لیے ہم یہ نسبت $\frac{7}{22}$ کی بجائے $\frac{7}{21}$ فرض کرتے ہیں۔ یعنی کسر ترک کر کے ۲۲ کو پورے ۲۱ شمار کرتے ہیں اور ۷ و ۲۱ میں $\frac{1}{3}$ کی نسبت ہے یعنی ۷ کا عدد ۲۱ کا ثلث ہے۔ پس نجم مذکور کے قطر کو ۳ میں ضرب دیں تو حاصل ۲۷ کھرب میل نکلتا ہے۔ یہ اس

محیطہ ویتم الضوء دورۃ واحدۃ حول ھذا النجم فی مدۃ تزداد علی ستۃ اشھر والانجم الکبار مثل ھذا کثیرۃ فی ھذا العالم

ولا یذھب علیک ان بین کل نجمین من بلایین النجوم المرئیۃ وغیر المرئیۃ بعدًا ھائلًا لا تحدید لہ و ھذہ الانجم برمتھا ما وقفت ساعۃ منذ بلایین السنین بل استمرت وتستمر سائرۃ بسرعۃ سریعۃ من غیر خطر التقارب والاصطدام بینھا

کوکب احمر کی مقدار محیط ہے اور اگر کسر کا بھی لحاظ کریں تو محیط کوکب ہذا کی مقدار تقریباً ۲۸ کھرب ہوگی۔ یہ اتنی بڑی مقدار ہے کہ روشنی اسے تقریباً چھ ماہ میں طے کرتی ہے۔ بالفاظ دیگر اس ہیبت ناک ستارے کے ارد گرد روشنی تقریباً چھ ماہ میں گھوم سکے گی۔

قولہ والانجم الکبار مثل الخ یعنی اس عالم میں اس قسم کے بڑے ستارے بے شمار ہیں۔ اس سے آپ عالم کی وسعت کا اندازہ کر سکتے ہیں۔ پھر یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ اس عالم کے اربوں ستاروں میں سے خواہ وہ نظر آئے یا نظر نہ آئے ہر ایک ستارہ دوسرے ستارے سے نہایت بعید فاصلے پر واقع ہے۔ خود ستاروں کی جسامت ہوشربا ہے پھر ان کے مابین طویل و دراز ہوشربا فاصلے واقع ہیں۔ ہر ایک ستارہ دوسرے ستارے سے اربوں کھربوں میل کے فاصلے پر واقع ہے۔ اس سے بطور نمونہ یہ بات واضح ہوتی ہے کہ اس کائنات کی وسعت ہمارے تصور و تخمینوں سے بلند و بالا ہے۔

قولہ وھذہ الانجم برمتھا الخ یہ توضیح مقام ہے۔ حاصل یہ ہے کہ اولاً تو اس عالم میں اس قسم کے بڑے ستارے بے شمار ہیں۔ ثانیاً ان میں نہایت طویل و دراز فاصلے واقع ہیں۔ ثالثاً یہ ستارے پیدائش کے وقت سے یعنی اربوں سال سے ایک ساعت بھی حرکت ترک کر کے ساکن نہیں ہوئے بلکہ بڑی تیز رفتاری سے مسلسل حرکت کر رہے ہیں اور کرتے رہیں گے۔ لیکن ہوشربا ابعاد اور

هذا ذکر سعة بعض الزوايا للعالم المادیّ و انموذج لما لم يذكر فقس و تفكّر

(۱۷۴) **الطريق الثالث** ۔ قد بدا لك من قبل بُعدُ الشمس وبلوتو عن الارض فاعلم ان الضوء يصل الينا من الشمس فی ثمان دقائق و ثمانی عشرة ثانية تقريبًا و من بلوتو فی خمس ساعات و نصف ساعة تقريبًا و اقربُ الثوابت الينا نجمٌ يصل ضوؤه الينا فی اربع سنين و نصف سنة تقريبًا و منها ما يصل ضوؤه فی عشرين سنة وما يصل الضوء منه فی مائة سنة فصاعدًا وهذا يدلّنا علی ان سعة العالم المادی خارجة عن دائرة أفكارنا قال بعض فلاسفة الهيئة الحديثة

فاصلوں کی وجہ سے ان میں ایک دوسرے کے قریب ہوکر تصادم کا کوئی خطرہ نہیں۔

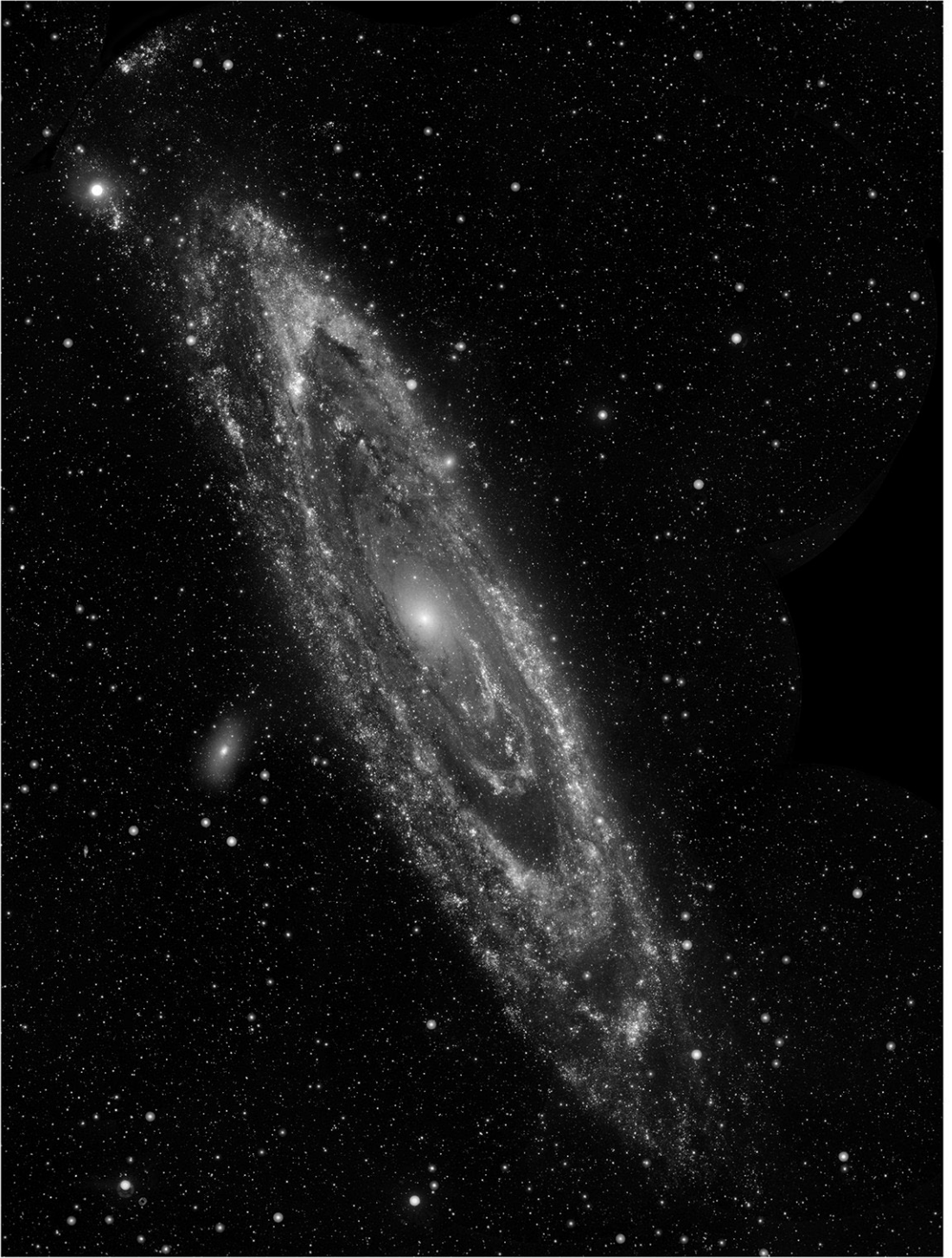
قولہ هذا ذکر سعة بعض الخ یعنی یہ اس عالم مادی کے صرف بعض گوشوں کا مختصر ذکر ہے اور یہ مذکور نمونہ ہے عالم مادی کے اُن حصوں کا جو مخفی ہیں اور غیر مذکور ہیں۔ اس بیان سے آپ غور کر کے عالم مادی کی بے پناہ وسعت کا کچھ نہ کچھ اندازہ کر سکیں گے۔ وما يعلم جنود ربك الّا هو۔

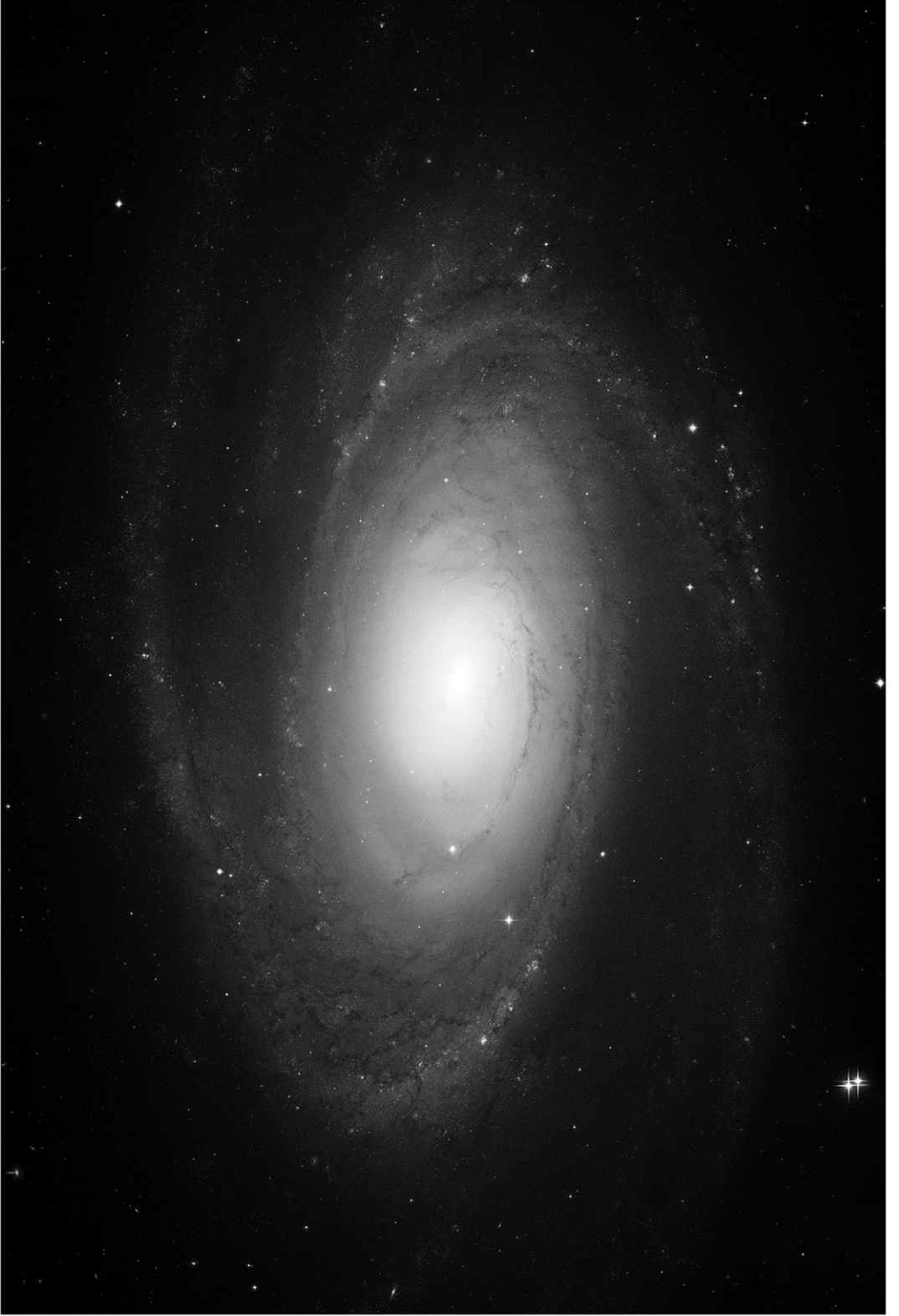
قیاس کن زگلستانِ من بہارِ مرا

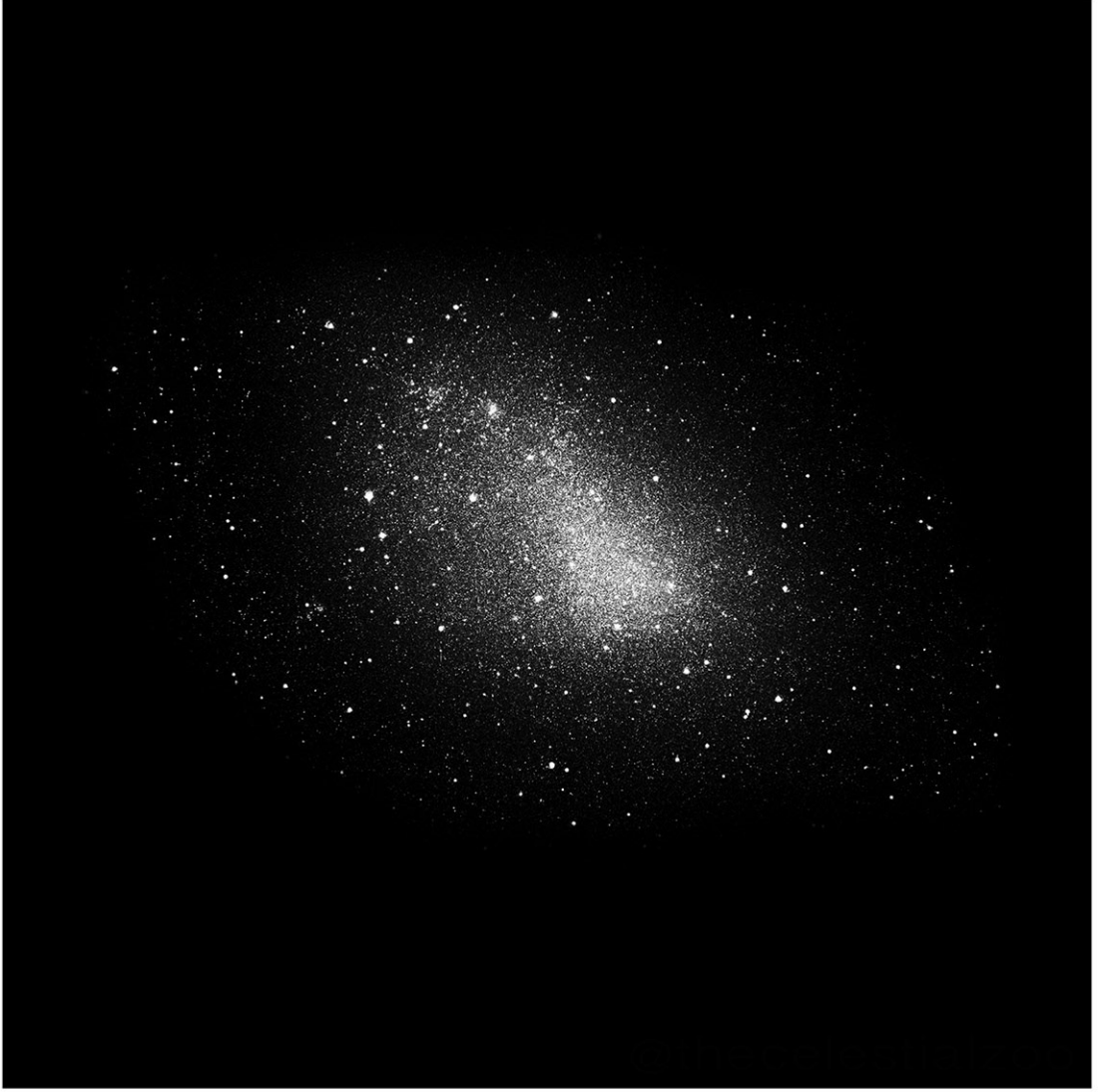
قولہ الطريق الثالث الخ اس طریقے میں وسعتِ عالمِ مادی معلوم کرنے کے لیے روشنی کی رفتار کو اساس قرار دیا گیا ہے۔ روشنی کی رفتار ہے فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل۔

قولہ فاعلم انّ الضوء يصل الخ یعنی اس سے قبل زمین سے آفتاب کا اور پلوٹو کا فاصلہ معلوم ہوگیا ہے۔ لہذا یہ بات یاد رکھیں کہ سورج کی روشنی ہم تک تقریبًا ۸ منٹ ۱۸ سیکنڈ میں پہنچتی ہے۔ اور پلوٹو سے ہم تک روشنی تقریبًا ساڑھے پانچ گھنٹے میں پہنچتی ہے۔ پھر نظام شمسی سے باہر

السديم م ٥١ في كلاب الصيد

هذا من أقرب السدائم ويستغرق ضوؤه في الوصول إلينا ٣١ مليون سنة

السديم الأعظم م ٣١ فى المرأة المسلسلة

هذا السديم وهو أظهر المدان النجومية فى الهواء. ويستغرق ضوؤه فى الوصول إلينا ٩٠٠٠٠٠ سنة وهو من عظم الاتساع بحيث أن الضوء يستغرق نحو ٥٠٠٠٠ سنة فى اختراقه من جانب إلى جانب.

السديم م ٨١ في الدب الأكبر

هذا من أجمل ما في الفضاء من مدن نجومية وهو أول سديم لوحظ دورانه ويستغرق ضوؤه في الوصول إلينا ١١٧٤٠٠٠٠ سنة

السحابة المحلية الصغرى

تقع هذه السحابة النجومية المترامية في كوكبة توكن قرب القطب الجنوبي ولذا لا يمكن رؤيتها في انجلترا وهي من الكبر بحيث أن الضوء الذي يقطع ١٨٦ ألف ميل في الثانية يستغرق ٧٠٠٠ سنة في المرور من أحد طرفيها إلى الآخر وهي من البعد بحيث أن ضوءها يستغرق ٢٠٠٠٠٠ سنة للوصول إلينا وهي تحوي على أقل تقدير ٥٠٠٠٠٠ نجم ألمع من الشعرى اليمانية كما تحوي عدداً هائلاً من نجوم أقل نوراً من الشعرى ومع ذلك لا نتلقى منها - نظراً لعظم بعدها - إلاّ جزءاً من ٢٥ جزءاً من الضوء الذي نتلقاه من الشعرى ويمكن رؤية جمعين كريين قرب الحافة اليسارية للوحة فالذي في أعلى اللوحة هو ٤٧ التوكان وهو من أقرب وألمع الكرية لا يبعد عنا إلاّ $\frac{1}{5}$ بعد السحابة المحلية.

ماخلاصتہ انك اذا نظرت الى السماء فى ليلة صافية الاديم ابصرت غيوما بيضا كانها لبن وهى سدم اى سحب غازية سابحة فى الفضاء الفسيح يتكون منها النجوم وهذه السدم تبعد عنا جدا جدا

ثوابت میں سب سے قریب ستارے کی روشنی ہم تک تقریباً ساڑھے چار سال میں پہنچتی ہے اور بعض ستارے ایسے بھی ہیں جن کی روشنی بیس سال میں یا سو سال میں یا اس سے بھی زیادہ مدت میں ہم تک پہنچتی ہے۔ بعض ایسے ستارے بھی ہیں جن کی روشنی ہم تک ہزار سال میں اور بعض ایسے بھی ہیں جن کی روشنی ہم تک کئی لاکھ سال میں پہنچتی ہے۔ اس مختصر بیان سے معلوم ہوا کہ کائنات کی وسعت ہمارے دائرۂ افکار و عقول سے خارج ہے۔

قولہ فی لیلۃ صافیۃ الادیم الخ یعنی وہ رات جس میں فضا۔ گرد و غبار اور بادل سے صاف ہو۔ ادیم اوپر خلا وفضا، کو کہتے ہیں۔ قالوا الادیم من السماء او الارض ماظهر منها۔ غیوم جمع غیم ہے۔ غیم بادل کو کہتے ہیں۔ بیض جمع ابیض ہے۔ سُدُم جمع سدیم ہے۔ سدیم سائنسدانوں کے نزدیک کائناتی گیس و گرد و غبار کے بادل کا نام ہے۔ کائنات میں ہماری کہکشاں سے دور اور عام ستاروں سے بھی دور خلا میں غبار اور گیس کے کچھ ٹکڑے بصورتِ بادل نظر آتے ہیں۔ یہ سدیم یعنی گیس کے بادل بگولے کی طرح اپنی جگہوں پر گھوم رہے ہیں۔ سائنس دان کہتے ہیں کہ ان سدیموں کے اندر اجزا و ذرات کے باہم اتصال سے مدت مدید کے بعد ستارے بن جاتے ہیں جو اس فضاء وسیع میں حرکت کرتے ہیں۔ غازیۃ نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز گیس کو کہتے ہیں۔ یعنی جب بادل اور گرد و غبار سے صاف رات میں ہم آسمان کو دیکھتے ہیں تو ہمیں دودھ کی طرح سفید کائناتی بادلوں کے منتشر ٹکڑے نظر آتے ہیں جنہیں سدیم کہا جاتا ہے۔ یہ سدیم گیسی بادل ہیں جن کے ذرات و اجزاء جمع ہو ہو کر مدت مدید کے بعد مختلف ستاروں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ سدمیں ہم سے بہت اور بہت ہی دور ہیں۔ یہ سدمیں کئی کروڑ ہیں۔ یہاں عالم مادی کی وسعت سمجھانے کے لیے بطور نمونہ ان میں سے نو اقسام کا ذکر کیا جا رہا ہے۔ بعض سائنس دانوں نے ان سدیموں کے فاصلے بتانے کے لیے برسک بطور پیمانہ ذکر کیا ہے۔ مصنف نے بھی ان کی متابعت کرتے ہوئے برسک ہی استعمال کیا ہے۔ برسک اس مسافت و

فمنها[1] ستة سُدُم تبعد عنّا خمسة وستين برسكًا و البرسك الواحد من المسافة ما يقطعه النور فی ثلاث سنين و شهرين او ثلاثة اشهر تقريبًا كما قيل والنور يقطع ١٨٦٠٠٠ ميلٍ فی الثانية

ومنها[2] ثلاثة نجوم سدِيمية معروفة عند علماء هذا الفنّ باسم نوفا تبعد عنّا مائة وخمسة وسبعين برسكًا

ومنها[3] خمسون سدِيمًا تبعد عنّا ثلاثمائة وعشرين برسكًا

ومنها[4] سبعون سديمًا تبعد عنّا تسعمائة برسك

ومنها[5] تسعة وستون سديمًا تبعد عنّا ٢٣٠٠٠ برسك

فاصلے کو کہتے ہیں جسے نور تین سال دو ماہ میں اور بقول بعض ماہرین تین سال تین ماہ میں طے کرتا ہے۔ اور روشنی کی رفتار ہے فی سیکنڈ ۱۸۶۰۰۰ میل۔ اردو میں برسک کو پارسک کہتے ہیں۔ بقول بعض محققین پارسک تقریبًا ایک نیل ۹۲ کھرب میل کے برابر ہے یعنی سورج اور زمین کے فاصلے ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ کو ۲۰۶۲۶۵ میں ضرب دینے کا حاصل۔ قولہ فمنہا ستۃ سدم الخ یہ پہلی مثال ہے یعنی ان سدیموں میں سے چھے[6] سُدم ایسے ہیں جن کا بُعد ہم سے تقریبًا ۶۵ برسک ہے۔

قولہ ومنہا ثلاثۃ نجوم سدیمیّۃ الخ یہ دوسری مثال ہے۔ یعنی ان میں سے تین سدیمی ستارے جنھیں نوفا کہتے ہیں ہم سے ۱۷۵ برسک دور ہیں۔

مثال ثالث۔ پچاس سدیم ایسے ہیں جن کا بُعد ہم سے ۳۲۰ برسک ہے۔

مثال رابع۔ ان میں سے ۷۰ سدیم ہم سے ۹۰۰ برسک کے فاصلے پر واقع ہیں۔

مثال خامس۔ ان میں سے ۶۹ سدیموں کا بُعد ہم سے ۲۳ ہزار برسک ہے۔

وَمِنْهَا سديمان على بُعد مائتى برسكٍ[۶]

وَمِنْهَا ستة سُدُم تبعد عنّا ۱۵۰۰۰۰ برسكٍ[۷]

وَمِنْهَا سديم اسمه ماجلون يبعد عنّا ۳۵۰۰۰ برسكٍ[۸]

وَمِنْهَا سديم اسمه أندروميدة يبعد عنّا ۴۵۰۰۰۰ برسكٍ[۹]

هذا وانّ المذكور غيضٌ من فيضٍ ونموذجٌ لما لم يذكر ولما خفِيَ من العالَم وهذا يهدينا الى ان سعة العالم المادى وراء مايتصوّره العُقول وفوق مايخمّنه الفُحول ولله جنود السمٰوات والارض۔ وما يعلم جنود ربك الّا هو۔

قولہ ومنها سديمان الخ یہ چھٹی مثال ہے۔ یعنی ان میں سے دو سدیم ۲۰۰ برسک کے فاصلے پر واقع ہیں۔

ساتویں مثال۔ ان میں سے چھ[۶] سدیم ہم سے ایک لاکھ ۵۰ ہزار برسک دوری پہ واقع ہیں۔

قولہ اسمہ ماجلون الخ۔ یہ آٹھویں مثال ہے۔ یعنی ان میں سے ایک سدیم کا نام ماجلون ہے۔ اس کا بُعد ہم سے ۳۵ ہزار برسک ہے۔

نویں مثال۔ ان میں سے ایک سدیم کا نام انڈرومیڈا ہے۔ لغتِ عربی میں اس کا خاص نام ہے المرأة المسلسلة وہ ہم سے ۴ لاکھ ۵۰ ہزار برسک فاصلے پر واقع ہے۔

یہ چند مثالیں تھیں۔ جن سے مقصود کائنات کی وُسعت کی طرف صرف اشارہ کرنا ہے۔ اِن نمونوں اور اِن اشاروں سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ یہ کائنات نہایت وسیع ہے۔ اور اس کی ہوشرُبا وسعت ہمارے تصوّر و تعقّل سے بالا ہے۔ عقلِ انسانی کے ہر تخمینے سے کائنات کی وسعت زیادہ ہے۔

هذا وقد تمّ تهذیب هذا الکتاب بعون الملك الوهاب عند
نصف لیلة الاربعاء لیلة الثامن والعشرین من المحرم سنة
١٤٠٥ھ - ١٦ اکتوبر سنہ ١٩٨٤ء وذلك فی بلدۃ لاھور من بلاد باکستان۔
والحمد للہ اوّلاً واٰخراً علی توفیق الشروع والاتمام وعلیٰ اشرف
خلقہ ظاھراً وباطناً وعلیٰ اٰلہ واصحابہ افضل الصلوات
والسّلام

قیاس کن زگلستانِ من بہار مرا
وللہ جنود السمٰوات والارض۔ وما یعلم جنود ربك الا ھو۔ اس عبارت پر
یہ تعلیقات ختم کرتا ہوں۔ پونے دس بجے رات کو شب یوم الاحد کے
بتاریخ ٦ ربیع الثانی سنہ ١٤٠٥ھ مطابق ٢٩ دسمبر سنہ ١٩٨٤ء جامعہ اشرفیہ
لاھور میں تعلیقِ ھٰذا کی تحریر سے فارغ ہوا۔ وللہ الحمد والمنّۃ والحمد للہ رب
العالمین والصلاۃ والسلام علیٰ رسولہ محمّد وآلہ واصحابہ اجمعین ؛؛

کتبہ محمد ایوب، ملتان

بسم اللہ الرحمن الرحیم

بیانُ المبہمات من المصطلحات

الالف

الاجتماعُ ۔ اجتماعُ الشمس و القمرِ کونُہما فی جانبٍ واحدٍ من الارض بأن یمرّ الخطُّ الخیالیُّ الخارجُ من البصر بالقمر ثم بالشمس وهذا الاجتماعُ لایکون الّا فی ایّام المحاق واجتماعُ الکوکبِ السیّار کالزہرۃ مثلاً مع الشمس ہوکونُ الشمس والزہرۃ فی جانبٍ واحدٍ من الارض بان تکون الشمسُ بین الارض وبین ذلک الکوکب السیّارِ کالزہرۃ مثلاً ویُسمّٰی بالاجتماع الاعلیٰ وإن کانَ الکوکب السیّار کالزہرۃ وعطارد بین الارض والشمس فہو یُسمّٰی بالاجتماع الادنیٰ والقِران الادنیٰ و الاجتماعُ بین الارض والمشتری ہو کونُ الارض بین المشتری والشمس۔

استقبالُ النیّرین ۔ ویُسمّٰی بالمقابلۃ ایضًا ۔ ہوکونُ الارضِ بین الشمس والقمر کمافی لیلۃ البدر۔

واستقبالُ الارض بالمشتری ہو أن تکونَ الشمسُ بینہما۔

ارتفاعُ الشمس ۔ ہوکونُہا فوقَ الافق وقدرُ الارتفاع یزید و ینقص حسب زیادۃ ارتفاع الشمس عن الأُفق اوقلّۃ ارتفاعہا عنہ و غایۃُ ارتفاع الشمس انّما ہی عند وصولہا الی دائرۃ نصف النہار و ہکذا ارتفاعُ کوکبٍ مّا وغایۃُ ارتفاعہ عن الافق ۔

ارتفاع درجۃ الحرارۃ عبارۃ عن مقدار الحرارۃ فان زادت الحرارۃ زادت درجاتُ الحرارۃ وارتفعت و ان قلّت نقصت درجات الحرارۃ و انحطّت وانحطاطُ درجۃ الحرارۃ ضدُّ ارتفاع درجۃ الحرارۃ (گرمی کے درجۂ حرارت کا بڑھنا ارتفاع ہے اور گھٹنا انحطاط ہے)۔

الأثیر ۔ مادّۃٌ لطیفۃٌ الی غایۃٍ منبثّۃ فی الفضاء کلِّہ (ایتھر)

الأحبار ۔ جمع حبرٍ ہوالعالم الکبیر

فی الیھود ۔

الأمواجُ الاثیریّۃُ ۔ ھی امواجُ النورِ وتموّجاتہ الواقعۃُ فی الاثیر قالوا النورُ عبارۃٌ عن الامواج الاثیریّۃ ۔

أمرٌ زمانیٌّ ۔ ھو مایحتاج فی قطع المسافۃ الی الزمان فلا یصل من موضع الی موضعٍ آخر الا بعدَ مضیِ زمانٍ و یُقابلہ أمرٌ آنیٌّ وشیٌٔ آنیٌّ وھو ما لا یحتاج فی طیّ المسافۃ الی زمانٍ بل یَصل من موضعٍ الی موضعٍ آخر فی آنٍ ای دفعۃً ۔

إجراءُ التجربۃِ ۔ ای عملُ التجربۃِ ۔ وھو الاختبار (تجربہ کرنا)

احتفاظُ الشیٔ ۔ جَعلُہ محفوظاً من الضیاع (محفوظ رکھنا) احتفاظُ الھواءِ للحرارۃ ھو جَعلُہ الحرارۃَ مخزونۃً محفوظۃً ۔

الاصطدامُ ۔ ھو التصادمُ بَین الشیئَین (آپس میں دو چیزوں کا ٹکرانا)

الارتطام ۔ ھو السقوط علی شیٔ بشدّۃٍ ۔

الاندلاع ھو الخُروج من الشیٔ ۔

الاستغراق (وقت لگانا اور صرف ہونا وقت کا) یُستعمل ھذا اللفظ فی صرف مُدّۃٍ فی عملٍ ۔ یقال یَستغرقُ القمرُ فی الوصول الی بُرجٍ کذا یومَین او ثلاثۃ ایامٍ ۔ ای یصرف فی ذلک یومَین او ثلاثۃً ۔

الاکتشافُ ۔ الوقوفُ علی شیٔ جدیدٍ بعد الفحصِ و البحث وبمعناہ الکشفُ ۔ یقال اکتشفَ کذا ۔ وکشفہ وکشف عنہ بمعنًی (کسی شے کو دریافت کرنا ۔ انکشاف کرنا)

الاطلاق ۔ ھو الارسالُ ۔ و منہ اطلاقُ القمرِ الصناعیِّ الی الفضاء (فضاء کی طرف مصنوعی چاند بھیجنا) یقال أطلقوا سفینۃَ الفضاء الی المرّیخ ای ارسلُوھا الیہ ۔

انکی ۔ اسم عالمٍ کبیرٍ ماھرٍ فی علم الھیئۃ ۔ تُوفّی سنۃ ۱۸۶۵م و الیہ ینسب مُذنّبٌ مشھورٌ یسمّٰی بمذنّب انکی ۔

آلبرز ۔ اسمُ عالمٍ فلکیّ مشھورٍ ویقال لہ آلبرس ۔ بالسین ایضًا ۔ وھو صاحب نظریۃٍ مشھورۃٍ فی مأخذ الکوَیکبات الموجودۃ بین مداری المرّیخ والمشتری ۔

أدونیس ۔ اسم کُوَیکب قالوا ھو أصغرُ الکویکبات المدرکۃ المتحرکۃ فی الفضاء بین المرّیخ و المشتری ۔

ایروس ۔ ھو اسم کُوَیکب من الکوَیکبات السائرۃ بین

المرّيخ والمشتری کماانّ بالاس وسیروس وهید الجو۔ ووستا۔ وفیستا و جونو اسماءُ کُوَیکباتٍ من تلك الکوَیکبات الکثیرة۔

أستر۔ اسمُ سیّارٍ مفروض قالوا کان یسیر قبل ملایین من السنین کوکبٌ سیّارٌ بین مداری المرّیخ والمشتری۔ وسمّوا هذا الکوکب باسم "أستر" ثم تمزّق "أستر" و تفرّقت أجزاؤه قالوا هذا الکوکب هو مأخذ الشهب الثاقبة و اصلُ الکویکبات کلّها۔

ارسطو۔ اسم فلسفی یونانی کان رئیس المشائین واستاذ الاسکندر۔

اُوکسجین۔ عنصرٌ مشهور یتوقّف علی وجوده وجودُ الماء والهواء والحیاة لکونه اکبر جزءٍ للماء و الهواء۔

ایدروجین (هیڈروجن) عنصر مشهور قالوا اکثر مادّة العالم الجسمانی هو ایدروجین

اِکلیلُ الشمس۔ هو اسم لهالةٍ من الاشعّة حولَ الشمس تُریٰ عند الکسوف الکلیّ وتسمیّ کرونا وتاجُ الشمس ایضًا۔

اَلسِنة النار۔ جمعُ لسان۔ لسانُ النار۔ ای شعلةُ النار۔

الاستخدام۔ ای الاستعمال۔ یقال استخدمه فی کذا ای استعمله فیه۔

اوستراليا۔ (آسٹریلیا) اسم معرّب۔ هو اسمُ دولةٍ مشهورةٍ کما انّه اسمُ قارّةٍ ویقال استرالیا۔

آستریا معرّبُ آسٹیریا۔ اسم مملکةٍ مشهورةٍ۔ ویقال آستیریا۔

اریزونا۔ اسم اقلیمٍ فی دولة امریکا۔

الإفلات۔ هو بمعنی الاطلاق والتخلیص والتخلُّص۔ یقال اَفلت الصاروخُ من جاذبیّة الارض ای تخلّص منها وصار حُرًّا منها بسبب بُعده المتناهی فی الفضاء عن الارض۔

الارجاء۔ ای الاطراف۔

الأُوقیّة۔ مقدار معروف من الاوزان۔

الاضطراب۔ هو التحرُّك و التموُّج والاختلال (بے قاعدگی) یقال اضطرب الکوکبُ فی الحرکة ای وقع الاختلال فی حرکته۔

الانفجار۔ (کسی شے کا پھٹنا۔ منه انفجار القُنبل (بم کا پھٹ جانا) وانفجار البراکین (آتش فشاں پہاڑ کا پھٹنا اور اس سے لاوہ نکلنا)

الْاُفُقُ ۔ النّاحیۃُ ۔ ناحیۃُ الفلکِ والفضاءِ التی تُرٰی من بعیدٍ ماسّۃً بالارض ومتّصلۃً بھا۔ (فضاء کا وہ کنارہ جو زمین کے ساتھ متصل نظر آتا ہے)

الْاِمتِصاصُ ۔ ھو الرَّشفُ (چوسنا) یقال امتصّ الشیءُ الشعاعَ الاحمرَ مثلاً۔ ای اَدخلہ فی ذاتہ فافناہ وعدمہ۔

الْاِختراع ۔ ای الِایجادُ والابتداع (ایجاد کرنا اور نئی چیز بنانا)

الْاٰیاتُ الکونیّۃُ ۔ ای العلامات العالمیّۃ۔ العلامات الکبیرۃِ للعبرۃ ونحو ذلک۔ والکون بفتح الکافِ وسکون الواو بمعنی العالم والکائنات۔

الْاَبدیُّ والاَبدُ ۔ ما لا نھایۃ لہ۔

الْاَزلیُّ ۔ ما لا بدایۃ لہ۔ القدیم۔

الِاستدارۃُ ۔ کونُ الشیءِ مستدیرًا مثل الدائرۃ والکُرۃِ (گول ہونا) ومنہ شیءٌ مستدیرٌ و دائریٌّ اذا کان مثلَ الدائرۃ۔

الْاَجرام ۔ جمع جِرم والجِرم ھو الجسم وزنًا ومعنًی الّا انّ الجِرم کثُر استعمالُہ فی الاجسام العلویّۃِ کالکواکبِ والنجوم۔

الْاَعماق ۔ جمع عُمق (گہرائی)۔ اَعماقُ الفضاء عبارۃٌ عن الفضاء الوسیع الممتدّ یقال الکواکب تَسیر فی اعماق الفضاء وفی الفضاء وفی الخلاء کلُّ ذلک بمعنًی واحدٍ۔

الْاِنقلابُ ۔ ھو اَبعدُ نُقطۃٍ وجُزءٍ لدائرۃ البروج عن دائرۃِ معدِّل النھار ویقال لہ المنقلب ایضًا وھو اِمّا صَیفیٌّ واِمّا شتویٌّ و الصَّیفیُّ ھو اوّلُ بُرج السّرطان. والشتویّ ھو اوّلُ برج الجدی۔

الْاِعتدالان ۔ ھما موضعا التقاطُع بین دائرۃ البروج ودائرۃِ معدِّل النھار۔ احدُ ھما اعتدالُ ربیعیٌّ وھو اوّل بُرج الحمل والآخر اعتدالُ خریفیٌّ وھو اوّل بُرج المیزان۔

الْاِنحرافُ ۔ المیلُ الی شیءٍ۔

الْاَوجُ ۔ ھو اَبعدُ مقامٍ لکوکب عن الارض او عن الشمس ونحو ذلک ویُقابلہ الحضیض وھو اسم للموضع الاقرب لکوکبٍ من کوکبٍ آخر۔

الاستمدادُ ۔ الاستفادۃ۔ طلب المداد۔

الِاھلیلجیُّ ۔ ھو الشکلُ الذی یکون مثلَ الاھلیلج ویکون فیہ

شیءٌ من الطول ولذا تکونُ له بؤرتان ویقال له الشکل البیضیّ نسبةً الی بیضةٍ (انڈا) یقولون انّ مدار الارض مثلاً حولَ الشمس غیر مستدیر بل هو اهلیلجیٌّ وبیضیٌّ والهلیلج والاهلیلجُ معروف و مشهورٌ یستعمل فی الادویة الکثیرة۔

الاصطرلاب۔ ویقال له اسطرلاب بالسین ایضاً هو جهازٌ وآلة مشهورة لاسیّما عند علماء الهیئة القدیمة یُعرف بها عروضُ البلاد وأطوالُها وارتفاعُ الشمسِ والکواکب عن الأُفق کما یُعرف بها مواقعها فی السماء وهم صنّفوا کتباً کثیرةً فی صُنع الاصطرلاب و بالجملة له فوائد کثیرة۔

الاَجهزة۔ جمع جهاز۔ والجهاز بمعنی الآلة۔

اورُوبا۔ ویقال اوربا (یورپ) هو اسم قارّة من القارّات۔

انکلترا۔ اسم دولة مشهورة۔ (انگلینڈ۔ برطانیه)

ب

البَرجُ۔ جمعه بُروج۔ هو اسم للجزء الواحد من الاجزاء الاثنی عشر لدائرة البروج التی هی طریق حرکة الشمس فی السماء والفضاء تبعاً لحرکة الارض حولَ الشمس۔ راجع فصل الدائر من هذا الکتاب۔

البَلیون جمعه بلایین۔ هو اسمُ عددٍ کبیرٍ یُساوی الف ملیون و یکتب البلیون بالارقام هکذا ۱۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰

بلُوتو۔ هو آخر السیّارات التسع و اَبعدُها عن الشمس۔

البَیْضیّ۔ نسبةٌ الی بیضة (انڈا) المدار البیضیُّ ما لا یکون مستدیراً ویکون فیه شیءٌ من الاستطالة۔ ویقال له الاهلیلجیُّ ایضاً ولتحقق نوع الطول فی مثل هذا الشکل یکونُ فی جهتیه رُکنان مثل الزاویتین و یُعبَّر عن هذین الرکنین بالبؤرتین وکلُّ بؤرةٍ بمنزلة المرکز لاحدی جهتیه۔

البُؤرة۔ تستعمل هذه الکلمةُ فی هذا الفنّ لاحدِ رُکنی الشکل البیضیِ الذی یستلزم تحقق رُکنین له فی جهتَی الطول۔ راجع البیضیّ۔

البُعدُ۔ جمعه أبعاد۔ هو عبارةٌ عن قدرُ المسافة الحائلة بین الشیئین۔

البُرکانُ۔ جمعه براکین۔ هو الجبلُ النّاریُّ الذی یثور فی بعض

الاوقات ويهيج فتخرج منه مادة ناريّة تأتى على القرى القريبة منه تدمّرها۔

البُقَع۔ هو صيغة جمع تُستعمل فى هذا الفنّ وتُطلق على الكلف و العلامات التى تبدو على سطح الشمس او على سطح بعض السيّارات۔ (داغ۔ کسی کوکب کی سطح پر نظر آنے والے مختلف شکلوں کے داغ اور علامات) ويقال لها الكلف ايضًا۔

البَابلىّ۔ نسبةٌ الى بابل۔ هى بلدة قديمة فى ارض العراق كانت معمورةً ثم تدمّرت وبعضُ آثارها الى اليوم باقيةٌ۔

البُوصَة۔ (انچ) هى جزءٌ من الأجزاء الاثنى عشر للقدم (ایک قدم یعنی فٹ کا بارہواں حصہ)۔

البِضعُ۔ بكسر الباء اسمُ عددٍ اقلّ من العقد اى مابين الثلاث الى التسع۔ يقال بضعُ سِنينَ اى من الثلاث الى التسع ويقال بِضعٌ و ثلاثون امرأةً و بِضعةٌ وثلاثون رجلًا اى فوق الثلاثين واقلّ من الاربعين۔

بيلا۔ هو اسم عالمٍ كبيرٍ فلكيّ يُنسب اليه مذنّب ويقال مذنّب بيلا۔

البِركَة۔ الحوضُ من الماء۔

البَسِيط۔ يُطلق على معانٍ كثيرةٍ۔ منها الشئ الذى لا اجزاء له فهو ضِدّ المركّب وكثُر استعماله بهذا المعنى فى كتب الفلسفة القديمة يقال النورُ بسيطٌ عند فلاسفة اليونان اى غير مركّب من الالوان الأُخرى ومركّبٌ من الالوان السّبعة عند فلاسفة العلم الجديد۔

البَنفسجىّ۔ هو اسم للونٍ مشهورٍ هو جزءٌ من النور و داخلٌ فى الوان النور السبعة۔

البرتقالىّ۔ اسمُ لونٍ من الوان النور السبعة الداخلة فيه۔

البَدامِن۔ جمع بِدَمَن۔ معرّب پدمن۔ وپدمن فى لغة الاردو اسم عددٍ كبيرٍ يُساوى مائة نيلٍ عرّبتُ انا هذا اللفظ لكثرة الحاجة الى الاعداد الكبيرة فى هذا الفنّ۔ راجع النِيل۔

البُراق۔ هو اسمُ حيوانٍ علويٍّ مباركٍ ركبه نبيُّنا صلى الله عليه وسلم ليلة المعراج۔

بيازى۔ اسم عالمٍ كبيرٍ فلكيّ مشهورٍ

بالاس - اسم كويكب سيار من الكويكبات المتحركة بين مدار المشترى ومدار المريخ - راجع ايروس -

---

ت

التلسكوب - (دوربين) راجع المرقب -

التكوّن - هوالوجود والحدوث يقال تكوّن الشئ اى حدث و وجد والكون والكائنات بمعنى العالم -

التعامد - هو من العمود معناه اتّصال الشئ بالشئ بطريق العمود يقال هذا الخطّ تعامد على خطٍ اٰخر اى اتّصل به بحيث يحدث عن جانبيه زاويتان متساويتان و يقال تعامد الشعاع الشمسىّ على الارض اى وقع عليها عموديًا بحيث حدث بينه وبين سطح الارض زاويةٌ قائمةٌ ويقال لمثل هذا الشعاع انّه قائمٌ على الارض و يقابله الخطّ المائل ونحوذلك حيث يقال هذا الخطّ يميل على خطٍ آخر اى اتّصل به بحيث يحدث عن جانبيه زاويتان احدهما حادّة و الاخرى منفرجة -

التناقص - هونقصان الشئ قليلًا فقليلًا -

التزايد - هو زيادة الشئ قليلًا فقليلًا اى تدريجيًا -

التجاذب - معنى التجاذب بين جسمين ان يجذب كلٌّ واحدٍ منهما الآخر اى جذب هذا لذاك وذاك لهذا -

التراوح - لفظٌ جديدٌ كثيرُ الاستعمال فى معنى بين بين وفى معنى التخمين بين الحدّين من المقادير والاعداد والازمنة ونحوذلك يقال عُمرزيد يتراوح بين ستّين وسبعين اى بين الستّين والسبعين تخمينًا و تقريبًا -

التموّج - ظهور الامواج و حدوثها فى الاثير اوالهواء اوالماء -

التكثّف - اى صيرورة الشئ كثيفًا فالكثيف ضدّ اللطيف و الكثافة ضدّ اللطافة يقال كثُفت مادّة الجسم اى غلظت و كثُرت و لطُفت مادّة الجسم اى دقّت ورقّت - فالجسم كلما كان اكثف كثرت مادّته وزاد وزنه وكلّما لطفت مادّته قلّت مادّته وخفّ وزنه -

اَلتّعادُل۔ هو التّساوی یُقال هذا الشیٔ یُعادِله ذلك الشیٔ فی الوزن و المقدار ای یساویه فی ذلك۔

تبوت۔ اسم عالِمٍ ماهرٍ فی علم الفلك وهو من علماء استرالیا۔

اَلتّباعُد۔ یقال تباعد الکوکب ای صار بعیدًا شیئاً فشیئًا۔

اَلتّحلیل۔ هو ضد الترکیب والتألیف یقال حلّل المرکّب و حلّل الشیٔ ای قسّمه وجزّأه الی اجزاءٍ اظهر اجزاءه ویقال حلّل النور الی الوانٍ سبعةٍ ای اظهر بالمنشور المثلّث هذه الالوان السبعة التی تألف منها النورُ۔

اَلتّقویمُ۔ جمعُه تقاویم۔ هو عبارةٌ عن جداولٍ تاریخیّةٍ فیها بیان التواریخ بتعیین السنین او الشهور او الایّام وتفاصیل ذلك مثل تقویم السنة الهجریّة وتقویم السنة المیلادیّة (جنتری اورکیلنڈر) ویطلق التقویم علی بعض فنون الجغرافیا ومنه تقویم البلدان۔

ث

اَلثّانیةُ۔ جمعُها ثوانٍ۔ الثانیةُ جزءٌ واحدٌ من الاجزاء السِّتّین للدقیقة سواءٌ کانت الدقیقة مسافتیّةً اوزمانیّةً (سیکنڈ)

اَلثّوابتُ۔ یُطلق هذا اللفظ علی النّجُوم التی هی ضدّ السیّارات۔ وهذا اللفظُ کثُر استعماله فی کتب الهیئة القدیمة۔

ج

اَلجوُّ۔ هو یُرادف کُرةَ الهواء المحیطة بالارض وکذا یطلق علی الفضاء القریب من کوکبٍ اونجمٍ۔

جونو۔ هو اسم کویکبٍ من الکُویکبات۔ راجع ایروس۔

اَلجاذبیّة۔ هی قوّةٌ موجودةٌ فی جمیع الکواکب والنجوم یجذب بها بعضُها بعضًا فانهم حقّقوا واثبتوا انّ کلّ جِرمٍ یجذب الاجرام الی نفسه فان کان الجرمُ کبیرًا قویت جاذبیّته بحسب الجِرم۔

اَلجهازُ۔ جمعُه اجهزة۔ الجهاز بمعنی الآلة وما یحتاج الیه۔

جالیلیو۔ هو معرّب گلیلیو۔ و یقال غالیلیو بالغین۔ جالیلیو من اشهر علماء العلم الحدیث۔ اکتشف امورًا کثیرةً وهو الذی اخترع التلسکوب

وَصَنَعَہ اوّل مرّۃٍ۔

الجُغرافیا۔ ہو علمٌ یُعرف بہ احوالُ سطح الارض من البلاد و الدُّول و الانہارِ و الجبالِ التفاصیل المتعلّقۃ بذٰلک۔

الجِرم۔ جمعُہ أجرام۔ ہو الجسم وزنًا ومعنًی وکثُر استعمالُ الجرم فی العلویّات۔

الجَزِیرۃ۔ جمعُہا جزائر وجُزُر۔ ھی الارض الیابسۃ فی وسط البحر۔

الجَزْرُ۔ ہو رجوعُ الماء الی البحر بَعد المدّ۔ راجع المدّ۔

جَرِینتش۔ ویقال غرینتش بالغین معرّب گرینج۔ ھی قریۃ فی البریطانیا جعلوھا مبدأ اطوال البلاد و المقامات۔

الجَدْی۔ ہو اسم النجم المشہور بنجم القطب السماویّ و کذا ہو اسمُ بُرجٍ جنوبیٍّ من البروج الاثنی عشرَ و مبدأُ ھذا البرج انقلابٌ شتویٌّ لسُکّان نصف الارضِ الشمالیّ وخطُّ الجدی علی الارض یُسامِت ھذا الانقلاب الشتویّ۔ راجع خطّ الجدی و فصل الدوائر من ھذا الکتاب۔ ثمّ انّ المشہور بین العوام فی کلمۃ الجدی فتح الجیم وکسر الدال لکن التحقیق و الصواب انّ اسم نجم القطب الشمالیّ ہو الجُدَیّ بالتصغیر ای بضمّ الجیم و فتح الدال و الیاءِ المشدّدۃ۔ واَمّا اسم البُرج فھو بفتح الجیم وکسر الدال و الیاء الساکنۃ۔ کذا فی حواشی التصریح۔ راجع بحث المعدِّل من التصریح وحواشیہ ص ۲۲۔

ح

الحَضِیضُ۔ الموضعُ الاقربُ من شیءٍ مطلوبٍ مخصوصٍ ھو ضِدُّ الاَوج۔ راجع الاوج۔

الحَالِکۃُ۔ ای الاسود و المظلِم۔

الحُطام۔ حُطام الجسم المتمزّق قطعاتہ و أجزاءُہ یقال تحطَّمَ الجسمُ ای تشقَّقَ۔ (ٹکڑے ٹکڑے ہوا۔ حُطام کا معنی ہے ٹکڑے)۔

حافّۃُ الشمس۔ ای طرف جسمِھا و ناحیۃُ جِرمِھا۔

الحُجْمُ۔ جمعُہ اَحجام۔ ھو کِبر الجِسم۔ (جسم کی جسامت اور موٹائی)

الحَرکۃُ الیومیّۃُ۔ ھی حرکۃ کوکبٍ من السیّارات او الاقمار و نحو ذٰلک حولَ نفسھا۔

الحَرکۃُ السَّنویّۃُ۔ ھی حرکۃ کوکبٍ من السیّارات حولَ الشمس۔

خ

الخطُّ النَّسخِيُّ۔ خطُّ النَّسخ هو الرسم العربيّ والخطُّ العربيّ فی اصطلاح الکاتبین۔

اَلخُسوفُ۔ خسوفُ القمر (چاند گرہن) هو ذهاب نورہ بسبب حیلولة الارض بین الشمس والقمر۔

الخُلجان۔ هو جمع خَلیج۔ الخلیجُ من البحرهو الشّرم منه ای حصّة البحر الداخلة فی خلال البرّ کالنهر الطویل۔

الخلیط۔ المخلوط والممزوج۔ ومعنی الخلیط من سبعةِ الوانٍ۔ المخلوط والممزوج من سبعة الوانٍ۔

اَلخریف۔ هواحدُ الفصول الاربعة السنویّة (سال کے چار موسم) یأتی بعد الصّیفِ وقبلَ الشتاء (خزاں)

الخریطة۔ جمعها خرائط۔ هی ما تُرسم علیه هیئةُ الارض وبلادها الکبیرة اوهیئةُ اقلیمٍ منها وتسمّی خارطةً ایضًا۔ (نقشہ زمین کا یا کسی مُلک کا)

خَرقُ العادةِ۔ المعجزةُ۔ ای الفعلُ الذی یکون علی خلاف العادة المعرفة۔

الخِلالُ۔ ای الداخل۔ یقال فی خِلال الشهر ای فی داخل الشهر۔ و یقال هوخلالهم ای بینهم۔

الخاطِفُ۔ ای السّالِبُ و المُهلكُ۔ برقٌ خاطفٌ ای سالبٌ للبصر والبصارةِ۔

الخلاءُ۔ ای الفضاء الوسیع۔ کرةُ الهواء المحیطةُ بالارض۔

خطُّ الاستواءِ۔ ای الدائرةُ الخیالیّة علی سطح الارض بین قطبیها بحیث یکون بُعدُها عن کلّ واحدٍ من القطبین متّحداً اغیرَ مختلفٍ۔

خطُّ الجدی۔ هی الدائرة الوهمیّة الموازیة لخطّ الاستواء علی بُعدِ ½ ۲۳ درجةً فی جنوبیّ خطِ الاستواء۔

خطُّ السّرطان۔ هومثلُ خطّ الجدی سواءً بسواءٍ الّا انّه یُفرض فی شمالیّ خطّ الاستواء۔

خطُّ الطولِ الاساسیّ۔ هو اسم لنصف النهار المارّ علی غرینتش (گرینچ) سُمّی بذلك لکونه آساسًا ومبدأً لأطوال البلاد الشرقیّة والغربیّة۔

د

دَائِرَۃُ البروج - هی اسمُ دائرۃٍ سماویۃٍ تُحاذی مدارَ الارض - راجع منطقۃ البروج وفصلَ الدّائر من هذا الکتاب -

دائرۃُ نصفِ النهار - هی دائرۃٌ سماویۃٌ تَمرُّ بالقطبَین الشمالیّ و الجنوبیّ وعلی رأس الناظر - راجع فصلَ الدوائر من هذا الکتاب -

دَائِرَۃُ الأُفُق - هی دائرۃٌ یُعرف بها طلوع الکواکب والنجوم و غروبها فاذا کان الکوکب تحتَها فهو غاربٌ واذا کان فوقَها فهو طالعٌ - راجع فصل الدّوائر من هذا الکتاب -

اَلدَّرجۃُ - الجزءُ الواحدُ من ٣٦٠ جزءً اللدائرۃ - فانّهم قسّموا کلَّ دائرۃٍ الی ٣٦٠ جزءً و سَمَّوا کلَّ جزءٍ درجۃً ثم قسّموا کلَّ درجۃٍ ٦٠ جزءً فسمّوا کلَّ جزءٍ دقیقۃً ثم قسّموا کلَّ دقیقۃٍ ٦٠ جزءً وسَمّوا کلَّ جزءٍ منها ثانیۃً - هذا بیان الدرجۃ المسافتیّۃ فانّ الدّرجۃ نوعان احدهما مسافتیّۃ والآخر زمانیۃ (گھنٹہ) وکذا الدقیقۃ والثانیۃ -

اَلدَّقیقۃُ - هی اسمٌ لجزءٍ واحدٍ من ٦٠ جزءً للدرجۃ سواءً کانت الدّرجۃُ مسافتیّۃً او زمانیّۃً -

اَلدِّفْءُ - الحرارۃُ والسخونۃ یقال دَفَّأہ ای جعلہ حارًّا او ساخنًا -

اَلدَّوْرۃُ - جمعُها دورات - الدّورۃُ معناها اِتمام المتحرّک الحرکۃَ حولَ شیءٍ بعودتہ الی مَوضع ابتداء الحرکۃ -

اَلدَّورۃُ المحوریّۃُ - هی تکمیل الشیٔ المتحرکِ الجولۃَ والدّورۃ حولَ نفسہ -

اَلدَّورۃُ السَّنویّۃُ - هی اَن یتمّ کوکب سیّار الدّورۃ حولَ الشمس بأن یَصل الی موضعٍ فُرِض مبدأً لحرکتہ -

اَلدُّبُّ الاصغرُ - هو مجموعۃٌ من النجوم تسمّٰی بنات النعش الصُّغریٰ من نجومها النجم المشهور المعروف بنجم القطب الشمالی -

اَلدُّبُّ الاکبرُ - بنات النعش الکبریٰ - هی مجموعۃ من النجوم قریبۃ من نجم القطب الشمالی تُرٰی دائرۃً حولہ

اَلدَّائرۃُ - السطحُ المستدیر

الذی یحیط به خطٌّ مستدیرٌ فی
داخله نقطةٌ تتساوی الخطوطُ
المستقیمةُ الخارجةُ منها الی المحیط و
ربما یسمّی الخطُّ المحیطُ دائرةً ۔

الدِّراسة ۔ هو لفظٌ جدیدٌ
بمعنی المطالعة والتفتیشُ التحقیق
والتفکّرُ یقال درس الشئ ای طالعه
بالفحص والتحقیق والتفکر فیه ۔

دونانی ۔ فلکیٌّ ماهرٌ شهیرٌ ۔

ذ

الذَّیلُ ۔ جمعه أذیال ۔ الذیل
هو الذنب مثل ذنبٍ کوکبٍ
مذنّبٍ ۔

الذُّروةُ ۔ هی عبارة عن غایة ارتفاع
الشئ ۔ یقال ذروةُ موجةٍ طوفانیةٍ
کانت کذا ای غایة ارتفاع الموجة
کانت کذا ۔

ر

رَمیُ الشُّهبِ ۔ ای انقضاضها و
حرکتها فی کرة الهواء فی صورة شعلةٍ ناریةٍ
متحرکةٍ ۔

الرَّبیع ۔ هو اسمٌ لفصلٍ معتدلٍ
من فصول السنة الاربعة یأتی
بعد الشتاء (موسم بہار)

الرَّصَد ۔ ای النظر والحراسة ۔
والراصد عندهم هو الناظر الی
الکواکب والمراقب لها والمرصد
هی الموضع الذی أعدّ لرصد الکواکب
ومعرفة احوالها (رصدگاہ) ویُسمّی
المرصد رصدًا خصوصًا فی کتب
الهیئة القدیمة ۔

الرِّیاضیُّ ۔ ای الحساب ۔ العلم
الریاضی هو علم الحساب (حساب ۔ الجبرا ۔
جیومیٹری وغیرہ علوم)

الرطل (تقریبًا چالیس تولہ کا وزن ۔
پونڈ) اثنتا عشرة اوقیةً وقیل الرطل
یُساوی زنة ۳۵ تولجة (۳۵ تولہ)

رائدُ الفضاء ۔ والجمع له رُوّاد
الفضاء ای راکبُ سفینة الفضاء ۔
المسافر الی الفضاء (خلانورد ۔ خلائی گاڑی
اور راکٹ میں سوار شخص)

الرُّحاب ۔ المکان الوسیع
والفضاءُ الممتدُّ یقال مکانٌ رَحب
ورَحیبٌ ورُحابٌ ای وسیع
عریض ۔

رُومر ۔ هو عالمٌ فلکیٌّ کبیرٌ
کشف اوّل مرّةٍ انّ النور زمانیٌّ
غیر آنیٍّ ۔

رأسُ المذنّب ۔ هو جزءٌ
رئیسیٌّ من الاجزاء الثلاثة للکوکب

المذنّب ۔

ز

الزاوية ۔ (گوشہ ۔ کونہ) اى السطح الدقيق بين الخطين او بين السطحين ۔ فان كان احد الخطين قائما على الآخر يحدث بينهما زاوية قائمة وان كان مائلا على الآخر غير متعامد عليه فالزاوية منفرجة ان كانت اكبر من القائمة وحادة ان كانت اصغر من القائمة ۔

الزهرة ۔ اسم كوكب سيار من السيارات التسع مدارها واقع فى داخل مدار الارض ۔

الزرقاء ۔ (نيلگوں ۔ آسمانی رنگ والا) مؤنث الازرق ۔ هو ما يكون لونه كلون السماء والزرقة لون السماء ۔

س

السنة القمرية ۔ هى اسم لمدة اثنى عشر شهرا من الاشهر القمرية كما ان السنة الشمسية اسم لاثنى عشر شهرا من الاشهر الشمسية ۔

السنة الكبيسة ۔ هى السنة الرابعة من ادوار السنين الشمسية يكون عدد ايامها ٣٦٦ يوما وعدد ايام كل واحدة من ثلاث سنوات متتالية سوى الكبيسة يكون ٣٦٥ يوما ۔

السرعة ۔ هذا اللفظ يستعمل فى كتب الهيئة فى قدر حركة متحرك فى الساعة او فى الدقيقة او فى الثانية ونحو ذلك ۔ (رفتار حرکت ۔ مقدار گردش) كما قالوا ان الارض تدور فى المدار حول الشمس بسرعة ١٨ ميلا فى الثانية ۔

سرعة الإفلات ۔ الإفلات ۔ بمعنى الاطلاق والتخلص (چھوڑنا ۔ چھوٹنا ۔ آزاد ہونا ۔ یعنی وہ رفتار و مقدار حرکت جو کسی سیارے کی کشش سے کسی شئے کو آزاد ہونے کے لیے ضروری ہو ۔ مثلاً زمین کی کشش سے کوئی شئے تب آزاد ہو کر فضا میں جا سکتی ہے کہ اس کی رفتار فی سیکنڈ کم از کم سات میل ہو) فسرعة الإفلات عبارة عن قدر حركة يتمكن به متحرك ما من التخلص عن جاذبية الارض او كوكب آخر من السيارات والاقمار كما قالوا ان سرعة الافلات عن جاذبية الارض سبعة اميال فى الثانية ۔

السيارات التسع ۔ ويقال

السيّارات التسعة بالتاء ايضا هي
عطارد والزهرة والارض والمريخ
والمشتري وزحل واورانوس ونبتون
وبلوتو۔

السَّحيق۔ البعيد۔

السَّدِيم۔ جمعه سُدُم۔
السَّديمُ عندهم عبارةٌ عن
السحاب الكوني المرئيّ في الفضاء
البعيد بالتلسكوبات الضخمة۔ قالوا
يُرى في المراصد وراء مجرّتنا غيرُ
واحدٍ من سُحُب الغبار والغازِ
الكونيِّ وهذه السُّدُم الغازيّة
تتكوّن فيها النجوم وربّما يُطلق
السَّدِيم على المجرّة اي على مجموعة
النجوم البعيدة وراء مجرّتنا۔

السَّمْتُ۔ جمعه سُمُوت۔ بمعنى
الجانب مطلقًا او بمعنى الجانب المحاذي
لشيءٍ۔ والمسامتة بمعنى المحاذاة
يقال محورُ الارضِ يُسامِتُ القُطبَ
السماويَّ اي يُحاذيه وسَمْتُ القبلة
عبارةٌ عن جهةٍ متعيّنةٍ اذا اتّجهتَها
واجهتَ الكعبة وسامتَّها۔

سَفِينةُ الفضاء۔ جمعها سُفُن
الفضاء وتُسمّى سفينةً فضائيّةً و
مركبةً فضائيّةً ومركبًا فضائيًّا
(خلائی گاڑی۔ خلائی جہاز جو امریکہ اور روس
سیّارات و فضاء کے احوال معلوم کرنے
لیے فضا میں بھیجتے رہتے ہیں) ما تُرسل و
تُطلَق الى السيّارات والفضاء لمعرفة
احوال ذلك۔

سَيْرُوس۔ هو اسمٌ لكُوَيكب
من الكويكبات الدائرة بين مدارَي
المريخ والمشتري۔ راجع ايروس۔

سُقراط۔ اسمُ فلسفيٍّ يونانيٍّ
مشهورٍ كان من اساتذة افلاطون۔

السَّيَّار۔ جمعه سيّارات۔
هو الكوكبُ الذي يدُور حولَ الشمسِ
عددُ السيّاراتِ تسعةٌ۔

السَّطحُ۔ جمعه سُطوح۔ هو
اسم لطرف الجسم وان شئتَ
فقل السطوح هي الاطراف المحيطة
بالجسم قالوا طرفُ الجسم يُسمّى
بالسطح وطرفُ السطح يُسمّى بالخط
وطرفُ الخطِّ يُسمّى بالنقطة فالسطحُ
ماله طولٌ وعرضٌ فقط۔ والخطُّ ماله
طول فقط والنقطةُ لا طول لها ولا
عرض ولا عُمق۔

السّاعةُ۔ لها مصداقان
احدُهما ساعةُ الوقت وهي اسمٌ
لجزء معيّن من الزمان يشتمل على
ستّين دقائق (گھنٹہ) والمصداقُ
الآخر بمعنى الآلة المصنوعة المشتملة
على عقارب تدور وتتحرّك و
تكشف بواسطة الحركة عن

مقادیر الزمن الذی یمضی شیئاً فشیئاً (گھڑی)

السّناکۃ - جمع سنکۃٍ علی وزن جعفرٍ - والسّنکۃ اسمٌ عددٍ کبیر معرّبٌ "سنکھ" ای من لغۃ الاردو - والسّنکۃ الواحدۃ مائۃ بِلیون - راجع النیل -

سیبیریا - هی منطقۃ باردۃ فی شمال الارض داخلۃ فی دولۃ الروس -

ش

الشِّهابُ - جمعہ شُهُب هی عبارۃٌ عن الاجسام الصغیرۃ المتحرّکۃ فی الفضاء فاذا دخلت فی کرۃ الهواء احترقت ویُری کلّ جرمٍ منها کانّہ شعلۃٌ متحرّکۃٌ جوّالۃٌ -

الشّهرُ القمریّ - هو عبارۃٌ عن مدّۃٍ یتمّ فیها القمرُ الدورۃَ حولَ الارض -

الشّهرُ الشمسیُّ - هو اسمٌ لمدّۃٍ مکثِ الشمس فی برجٍ واحدٍ - و ان شئتَ فقل هو اسمٌ لمدّۃٍ یقطع فیها الشمسُ برجاً واحداً من البروج الاثنی عشر تبعاً لحرکۃ الارض حولَ الشمس -

الشّهرُ الشرعیُّ - المعتبر فی الشریعۃ الاسلامیّۃ عدُّ الشهر الواحدِ من رؤیۃ الهلالِ الی رؤیۃ الهلال الآخر -

الشّامخۃ - ای العالیۃ المرتفعۃ والجبل الشامخ هو الجبلُ العالی -

الشُّبّاکُ - هی النافذۃ فی الغرفۃ من فوائدها دخولُ الهواء وضوءِ الشمسِ ونحو ذلك فی الغرفۃ - (کھڑکی - روشندان - دریچہ)

الشّریطۃُ - جمعها شرائط هی الشئ العریض الطویل - ای ما یکون فیہ شئ من الطول (پٹی) ومنہ شریطۃ الفیدیو والمسجّل -

الشُّقّۃُ - الشُّقّۃُ الممتدّۃُ هی المسافۃُ الوسیعۃ والمیدان او الفضاء الوسیع (وسیع خالی میدان)

الشّظیّۃُ - جمعها شظایا هی القطعۃ من الشئ والجزءُ منہ (ٹکڑا کسی شے کا -

ص

الصِّدامُ - هو بمعنی التصادُم و الاصطدام - (دو جسموں کے مابین ٹکراؤ ہونا)

الصّاروخ - (راکٹ) هو شئٌ صناعیٌّ من مصنوعات هذا الزمان

الذي يرى يشبه الطائرة لكنه يتحرك ويسير في الفضاء من غير سوّاق وهو قسمان. احدهما حربيٌّ يستعمل في الحرب و الآخر فضائي يستعمل لاطلاق الأقمار الصناعيّة والسفن الفضائيّة وايصالها الى ماوراء الكرة الهوائيّة.

الصَّلِبَةُ - اى الشديدة الجامدة. يقال تصلّبت قِشرةُ الارض اى اشتدّت وجمدت ولم يتصلّب جسم الشمس اى لم يجمد.

الصِّينُ - اسمُ دولةٍ معروفة. وفي الحديث اطلبوا العلم ولو في الصّين.

الصِّيتةُ - اى الشُّهرةُ وبمعناها الصِّيتُ.

الصِّنفُ - والجمعُ أصناف بمعنى النّوع والانواع.

الصَّافِرُ. هو الذي يَصفِرُ فالصافر هو ذو الصفير. والصَّفير هو الصوتُ الخارج المسموع. (سیٹی بجانے والا۔ صفیر کا معنی ہے سیٹی اور آواز)۔

الصَّخرُ. الحجرُ العظيم الصّلبُ.

ض

الضَّابِطةُ - القاعِدةُ الكليّةُ.

الضَّخمُ. الكبير - والأضخم بمعنى الكبير الجسم. كُرةٌ ضَخمةٌ اى كبيرة.

الضِّلعُ - جمعُه أضلاع. ضِلعُ المثلّث هو احدُ الخطوطِ الثلاثة المحيطة بالمثلّث فللمثلّث ثلاثة اضلاع.

الضَّغطُ - هو التّضييقُ و دفعُ الشيئِ بالقوّةِ (دباؤ ڈالنا۔ دبانا۔ دفع کرنا) فضغطُ الاشعّة للشيءِ هو دفعُها له بقوّة.

الضُّحىٰ. هو وقت الصبح بعد طلوع الشمس ومنه صلوة الضّحى.

الضَّحاءُ هو وقتُ ارتفاع النهار اى الساعةُ الاخيرةُ للضُّحى قُبَيل انتصاف النهار (عین دوپہر سے کچھ قبل وقت پر ضحا کا اطلاق ہوتا ہے)

الضِّعفُ - ضِعفُ الشئ يراد به الكثرة - يقال هذا ضِعف ذلك اى اكثر منه بمرّة فاذا كان اكثر بمرّاتٍ كثيرةٍ يقال أضعافٌ مضاعفةٌ.

ط

الطَّريقُ اللّبنيُّ - هو اسم للمجرّة (کہکشاں)۔ راجع المجرّة.

الطَّارِدَةُ - اى الدافِعةُ. القوّةُ الطاردة هي الدافعة الى الوراء المبعِدة

وهی ضدّ القوّة الجاذبة۔

الطّنّ۔ جمعہ أطنان (ٹن) هواسمٌ لمقدارٍ زِنتہ نحو ۲۸ منًّا تقريبًا۔ والمنّ الواحد فی بلادنا يساوی ۴۰ سيرًا واما السير فهو اقلّ بقليلٍ من الكيلو جرام۔

طولُ البلد۔ هوعبارة عن بُعد بلدٍ عن قرية غرينتش (گرينچ) شرقيًّا او غربيًّا۔

طولُ الشمس۔ هومثل طول البلد لفظٌ اصطلاحیٌّ معناہ بُعد الشمسُ قدرُ بُعدِها فی مدارها ای فی دائرة البروج عن نقطة الاعتدال الربيعیّ وغاية طولها ۳۶۰ درجة كما انّ غاية طول البلد ۱۸۰ درجةً۔

طَيفُ الشمسِ۔ ويُسمّیٰ طيفَ الضَّوءِ والطيفَ الشمسیَّ۔ حقّقوا انّ النور متألّف عن سبعةِ ألوانٍ و يُشاهد ذلك فی الجدار او القرطاس المقابل باستخدام المنشور الزجاجیّ المثلّث حيث يُحلّل المنشور النورَ الداخلَ فيه المارّ منه الی الجهة المقابلة فتُریٰ فی الجهة المقابلة الالوانُ السبعةُ للنور وهذہ الالوانُ السبعةُ المبصرةُ علی الجدار او القرطاس تُسمّیٰ بطيف الضوء و بطيف الشمس۔

الطّارِئُ۔ ای العارض غير المستقلّ۔

ع

العَنصر۔ جمعہ عناصر۔ هو اصل الاجسام قالوا ان عدد العناصر يزيد علی مائة۔

عَرضُ البلدِ۔ ای بُعدُہ او مقدار بُعدہ عن خطّ الاستواء۔ فان كان بُعد المقام من سطح الارض عن خطّ الاستواء عشرين درجةً يقال عرضُ هذا المكان عشرون درجةً فالمقامات الشماليّة عن خطّ الاستواء ذواتُ العروض الشماليّة والمقامات الجنوبيّة ذوات العروض الجنوبيّة وعرضُ التسعين هو موضع كل واحدٍ من القطبَين۔

العَقرب۔ اسم لبُرج وكذا هو اسم لإبرة الساعة الحديديّة (گھڑی کی سوئی)

العموديّة۔ هی ما تكون قائمةً علی شیءٍ ومتعامدةً عليه۔ راجع التعامُد۔

عُقدةُ الرأس۔ هی اسمٌ لمقام واحدٍ من مقامَی التقاطع بين مدار الشمس ای دائرة البروج و

مدار القمر - قالوا ان مدار القمر يقطع دائرة البروج اى مدار الارض فى موضعين يُسمّٰى احدُهما عُقدةَ الرأسِ والآخر عقدة الذنب -

العلم الحديث - هو العلم الجديد اى أنواع العلوم الجديدة المتفرّعة على التحقيقات الجديدة والاكتشافات الحديثة -

العهدُ القديم - اى الزمان القديم -

غ

الغاز - (گیس) الغاز شيءٌ معروف وحُقَّ اَن يُسمّٰى بالبخار الكونى اوبالبخار الفضائى يتركّب الغاز من عناصر مختلفة لطيفة -

الغِلاف - هو ما يحيط بالشئ ومنه تسمية كُرةِ الهواء بالغلاف الهوائى والجوّى -

غُرّةُ الشهر - اى اوّلُ الشهرِ و ابتداؤُه -

الغُرفةُ - جمعها غُرُفات - اى البيت والبيوت - (كمره - ہال)

الغزالى - هو الامام حجّةُ الاسلام عالم شهير مصنِّف كتاب إحياء العلوم -

ف

الفوهة - الفمُ - فوهة جبل النار فمها (دہانہ) فوهاتٌ قمريّة - هى المغارات والكهوف التى ترى فى سطح القمر -

الفَصل - جمعه فُصول - هو احدُ الفصول الاربعة السنويّة - اى الشتاء والصيفُ والربيعُ والخريف -

الفجرُ الصادق - هو معروفٌ اى النور العريض المبصر فى نهاية الليل وبداية النهارِ وهو مبدأ الصوم فى الاسلام -

الفراغُ - اى الفضاءُ الخالى الوسيع فى السماء - والفراغُ الوسيع بمعنى الفضاء الخالى الوسيع -

الفَترةُ - هو الزمان الطويل او القصير - الزمان الفاصل بين عيسٰى ونبيّنا عليهما الصلوة والسلام -

الفِلزّ - جمعه فِلزّات - يطلق على جواهر الارض كلها كالحديد والنُّحاس ونحو ذلك -

فيستنا - كويكب من الكويكبات - راجع ايروس -

الفَلَكُ - جمعه أفلاكٌ - اى المدار والمدارات للكواكب -

هذا فی الهیئة الجدیدة ۔ واما فی الهیئة القدیمة فالمشهور انہ مرادف السماء فهو اسمٌ للجرم الکبیر المحیط بالارض والعناصر الاربعة لایقبل الخرق والالتیام عندهم والافلاکُ عند جمهورهم تسعةٌ اقربها من الارض فلک القمر وابعدُها عن الارض یُسمّی بالفلکِ التاسع ۔ والفلکِ الاطلس وفلکِ الافلاک والفلکِ الاعظم ۔

اَلفَلَکُ الاعظم ۔ فلک الافلاک وهو منتهی العالم الجسمانی عند فلاسفة الیونان ۔ راجع الفلک ۔

فَلَکُ الافلاک ۔ هو الفلک التاسعُ عند فلاسفة الیونان. راجع الفلک ۔

ق

اَلقَمَرُ ۔ جمعہ اَقمارٌ (چاند) هو الکوکبُ التابع لسیّارٍ من السیّارات ۔

اَلقُطْرُ ۔ جمعہ اَقطار ۔ قُطر الکُرَةِ هو الخطُّ الفرضیُّ الخیالیُّ الواصلُ الی جهتَیها المارُّ بمرکزها. راجع فصل المبادی من هذا الکتاب ۔

اَلقُطْبُ ۔ جمعہ اَقطاب ۔ القُطْبُ یختصُّ بالکرة المتحرّکة فقطبا الکرة المتحرّکة هی نقطتان ساکنتان فی جهتَیها ۔

اَلقَوسُ ۔ هی القطعة من محیط الدائرة جمعها اَقواسٌ وقِسِیٌّ ۔

اَلقُرصُ ۔ هو الشیٔ المستدیر مثل الخُبز الکامل ویسمّی الخبز ایضًا قُرصًا اذا کان الخبز مستدیرًا فقرص الکوکب هو جسمہ المرئیّ المستدیر مثل الخبز ۔

قَضُّها وقَضِیضُها ۔ یُستعمل هذا بمعنی الجمیع ۔ یقال النجومُ قَضُّها و قَضِیضُها کذا ای جمیعها کذا ورُبّما یدخل علی الکلمة الاُولی الباء الجارّة ۔

اَلقُصویٰ ۔ مؤنث اَقصیٰ و الاقصیٰ بمعنی الابعد صیغةُ اسم تفضیل ۔ وضدُّ القُصویٰ الدنیا مؤنث ادنیٰ بمعنی الاقرب ۔

اَلقَمَرُ الصناعیّ ۔ ای سفینة الفضاء والمرکبة المصنوعة الدائرة حولَ الارض وقد اَطلقت امریکا و الروس اقمارًا صناعیّةً کثیرةً تدورُ حول الارض ۔

اَلقُذَیفةُ ۔ جمعُها قذائف ۔ هی عبارةٌ عمّا یُرمی ویُقذَف ابم ۔ گولہ ۔

گولی۔ ہر وہ چیز جو پھینکی جائے)

اَلْقَائِم۔ ھوضِدُّ المائِل فالخطُّ القائم مایتّصل بخطّ اوسطحٍ بحیث یحدث بینھما زاویۃٌ قائمۃٌ وان حدَثَ بینھما زاویۃٌ غیرُقائمۃ فھذا الخطُّ مائل علیٰ ذلک الخطّ اوالسطح لا قائمٌ علیہ۔

اَلْقَائِمَۃُ من الزوایا۔ الزاویۃ القائمۃ ھی التی تکون سعتھا ۹۰ درجۃً والزاویۃ الحادۃ والمنفرجۃ ضِدّ ان للزاویۃ القائمۃ۔

اَلْقَفْز۔ ھوالوُثوب والطَّفْر (چھلانگ لگانا)

اَلْقِمَّۃ۔ جمعُھا قِمَم۔ (ہر چیز کی چوٹی۔ بلند جگہ) اعلیٰ کلِّ شیٔ قمّۃ الجبل ای قُلّتہ العُلیا۔

اَلْقِیَاس۔ التقدیر۔ معرفۃ حقیقۃ الشیٔ بالتخمین ونحو ذلک (اندازہ کرنا۔ پیمائش کرنا) راجع المِقیاس۔

اَلْقَدَمُ۔ جمعُہ اَقدام۔ ھولفظٌ جدیدٌ۔ اسم لمقدارٍ من الطول یُساوی ۱۲ بوصۃً (فُٹ)

قَاعُ البحر۔ لُجّۃُ البحر۔ والسطح الاسفل منہ۔ ماتحت الماء۔

قَلْبُ المذنَّب۔ ھو جزءٌ رئیسیٌّ للمذنّب۔ راجع الرأسَ و النّواۃ۔

اَلْقِطَار۔ (ریل گاڑی) اسم لعجلات السکّۃ الحدیدیۃ۔

اَلْقَاطِرَۃ۔ مؤنث القاطِر (ریل گاڑی کا انجن) ای الآلۃُ البخاریّۃ التی تجرُّ القِطار علی الاسلاک الحدیدیّۃ۔

اَلْقِیعَۃُ۔ ای الصَّحراء الارض السّھلۃ المطمئنۃ۔

اَلْقُسطنطینیّۃ۔ اسمُ بلدۃٍ کبیرۃٍ فی تُرکیا۔

اَلتَّقَوُّم۔ ای صَیرورۃُ الشیٔ ذاقوام۔ یقال تَقوَّمَ الشیٔ ای تعدَّل و ایضاً یُستعمل عند بیان اجزاء الشیٔ و ذاتیّاتہ الداخلۃ فی قوامہ۔ یقال تقوّم الانسانُ من الحیوان الناطق ای قوامُہ من الحیوان الناطق و یقال لتلک الاجزاء والذاتیّات حقیقۃُ الشیٔ۔

قَوسُ قُزَح۔ ھوشیٔ معروف جمیلٌ ذو اَلوان سبعۃٍ یُریٰ فی السماء بَعدَ المطرِ و عند کون الجوّ مرطوبًا۔

اَلْقَاطِعُ۔ ای الامر الیقینیّ الدلیلُ القاطع ھو الدلیلُ القطعیّ الیقینیّ۔

اَلْقِنطَار۔ اسم لمقدار وزنٍ معلوم یُساوی مائۃ رطل (ایک من سے

کچھ زیادہ)

القاعدۃُ - القانونُ الکلیُّ المشتمل علی جزئیات کثیرۃ -

قانون بود - بود اسمُ فلکیٍ عالمٍ کبیرٍ مشھورٍ وَضع قانوناً لمعرفۃ اَبعاد السیارات فیما بینھن و لمعرفۃ اَبعادھن عن الشمس و قانونہ ھذا اشتھر عند ھم بقانون بود -

---

ک

الکُوَیکبات - ویقال النُّجیمات ھی اَجسامٌ صغیرۃٌ لاتعدّ ولاتحصیٰ تدورحول الشمس بین مدارَی المریخ والمشتری -

الکمیّۃ - ھی نسبۃ الی کم فکمیّۃ الجسم عبارۃ عن مقدار مادتہ -

الکتلۃ - المادۃ - کتلۃ الجسم ای مادتہ -

الکیلوجرام - ھومن المقادیر المعرفۃ المستعملۃ فی الاسواق بیعاً وشراءً زنتہ ۱۰۰ تولجۃً - ای ۱۰۰۰ جرامٍ

الکسوف - ھواختفاء نور الشمس عنّا بسبب حیلولۃ القمر بیننا وبین الشمس (آفتاب گرہن)

الکونُ - العالمُ الجسمانیُّ -

الکائنات - راجع التکوّن -

الکوکب - ھو اسمٌ لجرمٍ سماویٍّ یکون تابعاً لجرمٍ سماویٍّ آخرَ ولایکون مستنیراً بذاتہ بل یکون نورہٗ مستفاداً من الشمس فالسیارات والاقمارُ کواکبُ و الشمسُ نجمٌ لیس بکوکب و النجمُ مایکون ضوءُہ ذاتیاً راجع النجم -

کوپرنیکس - ھواسمُ عالمٍ فلکیٍ مشھورٍ یقولون ھو واضعُ الھیئۃِ الحدیثۃِ ومؤسسھا توفی سنۃ ۱۵۴۳م -

الکُرۃُ - ھو الجسمُ المستدیر قالوا فی حدّ الکرۃِ ھی جسمٌ مستدیرٌ فی وسطہ نقطۃٌ تتساوی الخطوط المستقیمۃ الخارجۃ منھا الی محیطہ - والراء فی کلمۃ الکرۃ غیر مشدّدۃ -

کَرُونا - ای تاجُ الشمس و اکلیلھا - راجع الاکلیل -

الکثافۃُ - ضدُّ اللطافۃ - راجع التکثُّف -

الکیلومتر - (کیلومیٹر) ھواقلّ وانقص من المیل - یُساوِی الف متر - ای ۱۰۸۳ یاردۃً -

الكارثۃُ الحادثۃُ الکبیرۃُ المحزنۃُ۔

الکبریت (گندھک بسرخ سونا) نوعٌ من الجواھرِ المواد الارضیۃ یتّقد ویشتعل بالسُّرعۃ۔

کاؤس۔ ھواسمٌ لعالمٍ فلکیٍّ کبیرٍ مشھورٍ۔

الکرُوْرُ۔ جمعہ کرائر۔ ھو اسمُ عددٍ یُساوی مائۃ لاکٍ. واللاکُ الواحد یُساوی مائۃ الفٍ۔ والکرورُ معرّب کروڑ من کلمات لغۃ الاردو۔ انا عرّبتُہ واستعملتُہ فی کتبی لشدّۃ الحاجۃ الیہ۔ راجع النیل۔

الکھارب۔ جمع کَھْربٍ علی وزن جعفر اسمُ عددٍ کبیرٍ یُساوی مائۃ بلیُون والبلیون یساوی مائۃ کرورٍ والکرور یُساوی مائۃ لاکٍ۔ واللاکُ یُساوی مائۃ الفٍ فالکھرب معرّب کھرب علی وزن عرب باخفاء الھاء کما ھو الرائجُ فی لغۃ الاردو۔ عرّبتُ انا ھذہ الکلمۃ للحاجۃ الشدیدۃ الی الاعداد الکبیرۃ فی ھذا الفنّ. راجع النیل۔

ل

اللّاکُ۔ جمعہ اَلْیاک۔ ھو معرّب لاکھ۔ واللاکُ الواحد یُساوی مائۃ الفٍ۔ عرّبتُ انا ھٰذہ الکلمۃ من لغۃ الاردو ولکثرۃ الحاجۃ الی الاعداد الکبیرۃ فی ھذا العلم راجع النیل۔

اللونُ الارجوانیُّ۔ ھو اللونُ الاحمر مثل لونِ الوَرد۔

م

المَرْصَد۔ (رصدگاہ) المکانُ الذی بُنی لرؤیۃ الکواکب والنجوم وللفحص عن اَحوالھا ویکون فیھا اَجھزۃٌ کثیرۃٌ دقیقۃٌ لحساب حرکاتِ العلویّات ومعرفۃ اَبعادھا وسائر احوالھا والجمع مَراصِد من الرصد وھو النظر والمشاھدۃ والمراقبۃ۔

المِرْقَب۔ والجمعُ مَراقِب (دُوربین) آلۃٌ لمعاینۃ النجوم واحوالھا وحرکاتھا ویقال لھا التلسکوب والآلۃ المقرّبۃ والمِنظار المقرّب ایضًا۔

المدُّ۔ مدُّ البحرِ ھو ارتفاع میاھِہ وامتدادُ اَمواجہ الی الساحِل وسببُ المدِّ البحریّ جذبُ القمرِ وضِدُّہ الجزر ففی المدّ یتموّج الماءُ مرتفِعًا وفی الجزر

يَرجع الماءُ الى البحر. ثم المدُّ ان كان كبيرًا يُسمّٰى مَدَّ الأوج والمدَّ القافز. وان كان صغيرًا يُسمّٰى مَدَّ الحضيض.

المَحاقُ ۔ هواختفاء القمر في آخر الشهر لاجل ضياءِ الشمس ۔

المُواجَهةُ ۔ اى المقابلة. يقال واجَهَهٗ اى قابلَهٗ وجعَل وجهَهٗ الى وجهِهٖ ۔

المَتاحِف ۔ جمع مُتحَف. صيغةُ اسمِ مفعول من باب الافعال هو اسمٌ لموضع العجائبات. (عجائب گھر)

المكبِّرةُ ۔ الأجهزة المكبِّرة هي الآلات التى يُرى فيها الشيءُ الصغير كبيرًا (خوردبین)

المُحَدَّب ۔ هواسمٌ للسطح الفوقانىّ للكُرة والفلك ونحوذلك و يُقابلهٗ المقعَّر فهو اسمٌ للسطح الاسفل من الفلك والسماء ونحوذلك من الاجسام ۔

المِرْآةُ المسَلْسَلَةُ ۔ اسمٌ لمجرّة بعيدةٍ خارجة عن مَجرّتِنا ۔

مَصدرُالنُّور ۔ مَنْبع النور و مأخذُ النُّور ۔ وهوالجسم المنير الذى تَخرج منه الاشعّةُ النوريّةُ كالسِّراج اوكالشمس مثلًا ۔

المَوجاتُ النُّوريَّةُ ۔ اى اَمواجُ النور والضياء المتحرّكة بِسُرعةٍ متناهيةٍ ۔ قالوا انّ النور يَصل من موضعٍ الى موضعٍ آخرَ فى صورة اَمواجٍ فى الاثير ولذا يقال لها الامواج الاثيريّة ايضًا ۔

المِقياس ۔ آلةُ القياسِ. اى آلةُ تقديرالاَوزان اوالاَبعاد اوالحركات (پیمانہ) والقياسُ محاولةُ معرفةِ شيءٍ وتقديرالاشياء (کسی شے کا اندازہ لگانا) يقال قاسَ حركةَ كوكبٍ كذا. اى قدَّرسُرعةَ حركتِهٖ (اس کی حرکت ورفتار کا اندازہ لگایا اور تحقیق کی) قاس الطبيبُ قعرَ الجراحة ۔ قدَّرغورَها ۔

المأخَذُ ۔ مأخذُ الشيءِ اَصلُهٗ ومنبعُهٗ ۔

المَنشورُ ۔ آلةٌ زُجاجيٌّ اى من زُجاجٍ فى صورةٍ مثلَّث تُستَعمل لتحليل ضوءِ الشمس وتقسيمهٖ الى الوان سبعةٍ ۔

المَمرُّ ۔ هو طريقُ مُرورشيءٍ مَمرُّ الشهاب طريقُ انقضاضِهٖ ۔

المَنطِقةُ ۔ جمعهٗ مَناطق ۔ الخِطّة من الارض اومِن كوكبٍ الحِصّة والموضع من الجسم ۔ والمناطق بمعنى المواضع ومنه المنطقة الحارّة او البارِدة اى

الموضعُ الحارّ او البارد و ایضاً النِطاقُ ای ما یُنتَطق به و یُشَدُّ به الانسانُ ظهرہ (کمربند) و منطقۃ الخطر لکوکب کالمشتری مثلاً موضعٌ فی الفضاء حولَ الکوکب یکون بُعدُہ عن سطح الکوکب بقدر قطر الکوکب و رُبع قطرہ ای ۱ $\frac{1}{4}$

مَوجاتُ الصَّوت۔ ای الامواجُ الصوتیّۃ فی الهواء۔ قالوا اِنّ الصوت عبارۃٌ عن تموُّجاتٍ فی الهواء تتحرّکُ بسرعۃٍ فاذا وصلت هذہ الموجاتُ الصوتیّۃ الی صماخ الاذن یُسمع الصوتُ و یقال لهذہ الامواج موجاتُ الهواء والامواج الهوائیّۃ ایضاً۔

المِتر۔ جمعہ اَمتار۔ هو مقیاس یُستعمل فی مساحۃ الطُول۔ قدر طوله نحو ۳۹ بُوصۃً فهو اَطول من الذراع الانجلیزیّ ای من الیاردۃ بقدر ثلاثِ بو صات تقریباً۔

المِیلُ۔ اسمٌ لمسافۃٍ معلومۃٍ محدودۃٍ متعیّنۃٍ طولها ۱۷۶۰ یاردۃ۔ والیاردۃُ الواحدۃ ثلاثۃُ اقدامٍ والقَدم ۱۲ بوصۃً۔ هذا هو المِیل الذی اشتهر فی بلادنا بالمیل الانجلیزیّ و هو المرادُ فی هذا الکتاب و اَمّا المیل الشرعیّ المستعمل فی کتب الفقہ فهو اطول من المیل الانجلیزی بنحو ۲۴۰ یاردۃً تقریباً۔

ما یکرون۔ اسمٌ لمقدار صغیر الوزن ای جزءٌ من الاجزاء الاثنی عشر لتولجۃ۔

المِلّیمتر۔ هو جزءٌ واحدٌ من الف جزءٍ للمتر ای $\frac{1}{1000}$۔

المترامیۃُ الاطراف۔ هذا اللفظ یُستعمل لتناهی سِعۃ الشیٔ۔ یقال فضاء مترامیۃُ الاطراف ای فضاءٌ وسیعٌ جدًّا۔

المُتناهی۔ ای الواصل الی الغایۃ و النهایۃ یُستعمل هذا اللفظ للمبالغۃ عند بلوغ الشیٔ الی الغایۃ والنهایۃ یقال البعد المتناهی ای البعد الکبیر و یقال الجسمُ الضخمِ المتناهی فی الضخامۃ ای جسمٌ ضخیمٌ جدًّا۔

المفرطحۃُ۔ ای المبسوطۃ المسطّحۃ۔ الفرطحۃ ضِدُّ الاستدارۃ۔ یقال فرطح الشیٔ ای جعله عریضا۔ قالوا الارضُ مفرطحۃ عند القطبَین ای لیست تامّۃَ الاستدارۃ عند القطبَین (یعنی قطبین قدرے اندر کی طرف پچکے اور دبے ہوئے ہیں)

المُتوازی۔ الخطّان المتوازیان مثلاً مایکون البُعد بینهما فی کل موضع واحداً غیر مختلف۔

المُوصِلُ۔ یُستعمل هذا اللفظ فی الشیٔ الذی هو واسطۃٌ للرّبط بین الشیئین وسببٌ لایصال اثر هذا الی ذاك کما قالوا اِنّ اثرجاذبیّۃ الشمس یَصل الی السیّارات بواسطۃ الاثیر۔ فالاثیر مُوصِل لاثرجاذبیّۃ الشمس الی السیّارات۔

المیلادِیُّ۔ التاریخُ المیلادیُّ یعدُّونہ من زمان میلاد عیسیٰ وتولّدہ علیہ الصّلاۃ والسّلام ویستعمل لہ بطریق الرمز "م" ای حرف المیم۔

المذنّب۔ نوعٌ من الکواکب السیّارۃ المتحرکۃ حولَ الشمس یکون مستطیلاً جداً اُسمیّ بذلك لکونہ ذا ذنَبٍ طویلٍ۔

المجرّۃ۔ هی مَنطِقۃٌ فی السماء مشتملۃ علیٰ نجوم کثیرۃٍ تُریٰ بالعین المجرّدۃ کأنّها نقاطٌ منیرۃٌ متشابکۃٌ وتُسمّیٰ بالطریق اللبنی ودرب التبّانۃ قالوا اِنّ شمسنا بأسرِها داخلۃٌ فی هذہ المجرۃ ورکن منها۔

المقاومۃُ۔ ای المدافعۃ و الممانعۃ۔

المُنبعِجۃُ۔ ای المرتفعۃ۔ قالوا انّ الارض مُنبعجۃ عند خطّ الاستواء۔ ای مواقع خطّ استواها مرتفعۃ قلیلاً۔ (یعنی خطّ استواء قدرے اُبھرا ہوا ہے)

المُقابلۃُ۔ راجع الاستقبال۔

المِنظارُ المقرّب۔ (دُوربین) راجع المرقب۔

المَعمورۃُ۔ المسکونۃُ من الارض ای الارض التی فیها عِمران وعمارۃ ومسکنٌ للانسان۔

المغمورۃ۔ هی عبارۃ عن البحارِ المحیطات والارض التی غطّاها الماء۔

مُعدّل النهار۔ اسم دائرۃٍ سماویۃ تُسامِت فی الفضاءِ خطّ استواءِ الارض۔ راجع فصل الدوائر من هذا الکتاب۔

مَنطقۃُ البروج۔ اسم دائرۃ سماویۃٍ یُحاذیها مدارُ الارض حولَ الشمس بل کأنّها عینُ مدار الارض وعینُ مدار الشمس حولَ الارض باعتبار الحرکۃ الظاهریّۃ للشمس تبعاً لحرکۃ الارض حولَ الشمس۔

المدار - الطريق الفضائي للكوكب السيّار حول الشمس او للقمر حول الكوكب السيّار -

المتقاطران - الموضعان المتقاطران على كرة ما كالارض مثلاً هما الواقعان على طرفي قطر الكرة بان يكون احدهما واقعاً على طرف للقطر والآخر واقعاً على طرف آخر له -

المحور - محور الكرة هو الخط المستقيم الخيالي الواصل الى قطبي الكرة المتحركة المارّ بمركزها فالمحور مختص بالكرة المتحركة - راجع فصل المبادي من هذا الكتاب -

الميل الكلي - هو بفتح الميم وسكون الياء عبارة عن قدر البعد بين المعدل والانقلاب وطوله ٢٣ درجة ونصف درجة اى ٢٣½ وان شئت فقل هو مقدار الزاوية الحادثة من التقاطع بين دائرة معدل النهار ودائرة البروج - راجع فصل الدائر من هذا الكتاب -

المخروط - هو شكل مجسم يحيط به دائرة هي قاعدته وسطح مستدير يرتفع منها متضايقاً الى نقطة هي رأسه (گاجر اور مولی والی شکل) قالوا انّ ظلّ الارض مخروطي الشكل -

---

ن

النظام الشمسي - اى العالم الشمسي - هو عبارة عن الشمس و مايتبعها ويدور حولها من السيّارات والاقمار والمذنّبات و الشهب -

النظرية - الرأى المبني على الفحص والتحقيق -

نيوتن - معرّب نیوٹن - نيوتن عالم من فلاسفة البريطانيا. ماهر طبيعيّ من اشهر علماء العلم الجديد.

النجم - جمعه نجوم وانجم - هو الجرم المنير بذاته من الاجرام السماويّة ويرادفه الكوكب في كتب القدماء وفي بعض كتب العلم الجديد ايضاً لكنّ المشهور في هذا العصر انّ بينهما فرقاً فما هو منير بذاته يسمّى نجماً وما كان من السيّارات يسمّى كوكباً -

نجم القطب - هو النجم القطبيّ من نجوم الدبّ الاصغر و هذا الكوكب لايتبدّل موقعه في السماء ويسامته دائماً الطرف الشماليّ لمحور الارض -

النيزك - جمعه نيازك - هو

يُرادف الشهاب الثاقب مطلقاً وعند بعض العلماء هو مختصٌّ بالشهاب الذى وصل الى الارض سالماً ولم يحترق۔ هذا ماعند علماء الهيئة الجديدة واما عند علماء الهيئة القديمة فالنيزك يُرادف المذنّب او يُماثِل له ففى التصريح شرح التشريح صـ النيازك الرّماحُ الصغيرة الناريّة المرئيّة فى الجوّ۔

النّواة۔ نواةُ المذنّبِ اى قلبُه فالنّواة جزءٌ رئيسىٌّ مِن الاجزاء الثلاثة لمذنّب۔

النّيكل۔ هونوع من الفلزّات كما انّ الحديد نوعٌ منها۔

النُّشوء۔ اى الحدوث والظهور والوجود يقال نشأ العالَم اى وُجِد و حدث۔

نصفُ النهار۔ له معنيان احدُهما انتصافُ النهار و وقتُ الانتصاف۔ والآخر دائرةُ نصفِ النهار وهى التى يفرض مُرورها فى الفضاء الوسيع على القطبين السّماويّين و على رأس الراصد والناظر۔ ولذا قالوا لكلّ بلدٍ نصفُ النهار على حدةٍ۔

نيويُورك۔ معرّب نيويارك هى بلدة كبيرة شهيرة فى امريكا۔

النِّيل۔ جمعه أنيال هو اسم عددٍ كبيرٍ معرّبُ نِيل۔ عرّبتُ انا أسماءَ الاعداد الكبيرة المستعملة فى الارد و واستعملتُها فى تصانيفى لِشدّة الحاجة اليها فى علم الهيئة مِنها اللاك معرّب لاكھ۔ جمعه أَلياك۔ ومِنها كرور جمعه كرائر معرّب كروڑ۔ و مِنها كهرَبٌ على وزن جعفر معرّب كھرب۔ والجمع كهارِب۔ ومِنها البدمن جمعه بدامن معرّب پدمن ومِنها السّنكهُ على وزن جعفرٍ والجمع سَناكِهُ معرّب سنکھ۔ فاللاكُ مائة الفٍ۔ والكرور مائة لاكٍ۔ والبليون مائة كرورٍ۔ والكهرَب مائة بليون۔ والنّيلُ مائة كهرَبٍ۔ والبِدمن مائة نيل۔ والسّنكه مائة بدمن۔

و

وِسْتا۔ ويقال فيستا۔ اسمُ كُويكب من الكُويكبات بين المرّيخ والمشترى۔ راجع ايروس۔

الوَضعُ۔ جمعُه اوضاع۔ هو بمعنى الحال لا سيّما حال الشئ بالنسبة الى شئ آخر بُعداً وقُرباً و نحوذلك۔ يقال اَوضاعُ الشئ اى

أحوالہ۔

الوَسِيطُ۔ أى الواسطۃ بين الشيئين والوساطۃ بمعنى الواسطۃ۔

الوِهادُ۔ جمعُ وَهدۃٍ۔ الارضُ المنخفضۃ الهُوَّۃُ (زمين ميں گڑھے)

الوادى۔ جمعہ اوديۃٌ۔ هو الموضعُ المنخفِض بين الجبلَين ونحو ذلك يكون منفذاً السيل الماء۔

الوَقود۔ ماتوقد بہ النارُ۔ الزَّيتُ الذى يُستعمل فى السيّارات والطائرات ونحو ذلك (ايندھن)

الوِتر۔ جمعہ أوتار۔ هو بكسر الواو وسكون التاء ضِدُّ الزّوج يقال الثلاثُ وِترٌ و الاربعۃُ زوجٌ۔ ووَتر الزاويۃ بفتح الواو وبفتح التاء الخطُّ المقابِل لزاويۃ مّا۔

وَت۔ هواسمُ عالِمٍ بارعٍ فى علم الفلك۔

الوحدۃُ الفلكيۃُ۔ هى عبارۃٌ عن المسافۃ بين الشمس والارض۔

ھ

الهِلالُ۔ جمعہ أهلّۃ۔ هو القمرُ فى الليلۃ الاُولى من الشهر وقيل يُسمّىٰ القمرُ هِلالاً الى ليلتَينِ وثلاث ليالٍ۔

هرشل۔ اسمُ عالِمٍ فلكيٍّ شهيرٍ اكتشف سيّاراً فوق زحل اوّل مرّۃٍ وهو اورانوس كان هرشل من سُكّان البريطانيا۔

هالى۔ ويقال هيلے وهيلى۔ اسمُ عالِمٍ فلكيٍّ مشهورٍ من فلاسفۃ البريطانيا واليہ يُنسب مذنّب هالى۔ كان هالى من اصدقاء نيوتن الفيلسوف المشهور۔

الهالۃُ۔ هى دارۃُ القمر كالطُّفاوۃ لدارۃ الشمس۔ يُرى فى بعض الليالى حولَ القمر ضوءٌ مثل الدائرۃ المنيرۃ وهذہ الدائرۃ تُسمّىٰ هالۃَ القمرِ ومثل ذلك طفاوۃُ الشمس ودارتها فى بعض الايّام۔

الهابطُ۔ الساقطُ الى الأسفل۔ جسمٌ هابطٌ اى ساقطٌ الى جانب السِّفل۔

الهاجرۃُ۔ (دوپہر) نصفُ النهار۔

الهائِل۔ يُستعمل للمبالغۃ۔ فيقال جسمٌ هائلٌ اى كبيرٌ جدّاً وصوتٌ هائلٌ اى شديدٌ جدّاً۔

الهیئۃُ القدیمۃُ۔ ھواسم لعلم الفلک الیونانیّ ومن ایمّتہ ارسطو وبطلیموس۔

الھیئۃُ الجدیدۃُ۔ ھی اسمٌ لعلم الفلک الجدید ویُسمّٰی ھیئۃً کوبرنیکسیّۃً۔

الھندسۃُ۔ ھو علمٌ یُبحثُ فیہ عن احوال المقادیر وتقدیر مجاری الماء۔ وخرائط الأبنیۃِ ونحوھا (انجنیرنگ مُھندس کا معنی ہے انجنیر) والمھندس ھو الماھر فی الھندسۃ۔

ھویجنس۔ معرّب ہائیگن۔ اسمُ عالمٍ کبیرٍ مشھورٍ۔

ھنکے۔ ویقال ھنکی۔ ھو عالمٌ فلکیٌّ ماھرٌ من علماء علم الفلک۔

ھیدالجو۔ ویقال ھیدالاکو۔ ھو اسمُ کُویکبٍ من الکویکبات بین المرّیخ والمُشتری۔ راجع ایروس۔

ی

الیونان۔ اسمُ دولۃٍ مشھورۃٍ بدولۃ الفلاسفۃ۔

الیومُ۔ قد یُطلق الیومُ علی النھار فقط فھو علی ھذا ضدُّ اللیل۔ وربّما یطلق علی جمیع مُدّۃ النھارِ واللیلۃ ای علی مُدّۃ ۲۴ ساعۃً۔

الیومُ الشمسیُّ۔ ھو عبارۃٌ عن مُدّۃٍ تُتِمُّ فیھا الشمسُ الدورۃَ حولَ الارض باعتبار الحرکۃِ الظاھریّۃ وھٰذہ المدّۃ تُساوی ۲۴ ساعۃً۔

الیومُ النّجمیُّ۔ ھو عبارۃٌ عن مُدّۃ تُتِمّ فیھا النجومُ الدورۃَ حولَ الارض من المشرق الی المغرب والیومُ النّجمیُّ اقلُّ من الیوم الشمسیّ بقدر ثلاث دقائق و ۵۶ ثانیۃً

یُونیو۔ اسمُ شھرٍ شمسیٍّ سادسٍ (جون)

یُولیو۔ ھو اسمُ شھرٍ شمسیٍّ سابعٍ (جولائی) من اشھر السنۃ الشمسیّۃ۔

فهرست المجلد الثاني من كتاب الهيئة الكبرى

الموضوع — الصفحة

فهرستُ مؤلفات الروحاني البازي

أعلى الله درجاته في دار السّلام وطيّب آثاره

ندرج ههنا مؤلفات المحدّث المفسّر الفقيه الرحلة الحجّة الشهير في الآفاق جامع المعقول والمنقول أمير المؤمنين في الحديث العلامة الأوحدي والفهامة اللوذعي الشاعر اللغوي الأديب الشيخ مولانا محمد موسى الروحاني البازي وآثاره العلمية الخالدة. رحمه الله تعالى رحمة واسعة.

﴿قال الشيخ الروحاني البازي رحمه الله تعالى في بعض مؤلفاته: تصانيفي بعضها باللغة العربية وبعضها بلغة الأردو وبعضها بالفارسية وغيرها من الألسنة ثم إن بعضها مطبوعة وبعضها غير مطبوعة لعدم تيسر أسباب الطباعة. وبعضها صغار وبعضها كبار وبعضها في عدة مجلدات.

وقد وفّقني الله تعالى للتصنيف في جميع الفنون الرائجة قديمًا وحديثًا في علماء الإسلام رحمهم الله تعالى مثل فنّ علم التفسير وفنّ أصوله وعلم رواية الحديث وعلم الفقه وأصوله وعلم اللغة العربية والأدب العربي وعلم الصرف وعلم الاشتقاق وعلم النحو وعلم الفروق اللغوية وعلم العروض وعلم القافية وعلم أصول العروض وفي الدعوة الإسلامية والنصائح وعلم المنطق وعلم الطبيعي من الفلسفة وعلم الإلٰهيات وعلم الهيئة القديمة وعلم الهيئة الحديثة وعلم الأخلاق وعلم العقائد الإسلامية وعلم الفِرق المختلفة وعلم الأمور العامة وعلم التاريخ وعلم التجويد وعلم القراءة. ولله الحمد والمنة.

وكذلك درست بتوفيق الله تعالى في المدارس والجامعات كتب أكثر هذه الفنون إلى مدة. ولله الحمد والمنة.﴾

هذه أسماء نبذة من تصانيف الشيخ البازي رحمه الله تعالى في العلوم المختلفة والفنون المتعددة من غير استقصاء

في علم التفسير

١- شرح وتفسير لنحو ثلاثين سورةً من آخر القرآن الشريف. هو تفسير مفيد مشتمل على أسرار وعلوم.

٢- أزهار التّسهيل في مجلّدات كثيرة تزيد على أربعين مجلّدًا. هو شرح مبسوط للتفسير المشهور بأنوار التنزيل

للعلامة المحقّق البيضاوي.

٣- أثمار التكميل مقدمة أزهار التسهيل في مجلّدين.

٤- كتابُ علوم القرآن. بيّن فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى أصول التفسير ومباديه وعلومه الكلية وأتى فيه بمسائل مفيدة مهمة إلى غاية.

٥- تفسير آية "قُلْ يَٰعِبَادِيَ ٱلَّذِينَ أَسْرَفُوا۟ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا۟ مِن رَّحْمَةِ ٱللَّهِ" الآية. ذكر فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى من باب سعة رحمة الله غرائب أسرار وعجائب مكنونة مشتملة عليها هذه الآية نحو سبعين سرًّا وهذه أسرار لطيفة مثيرة لساكن العزمات إلى غرفات نيرات في روضات الجنّات. فتحها الله عز وجل على المصنف وقد خلت عنها زبر السلف والخلف. ولله الحمد والمنة.

٦- كتاب تفسير آيات متفرقة من كتاب الله عز وجل وهو مجموعة خطابات تفسيرية كان المصنف البازي يلقيها على الناس ويذيعها بوساطة الراديو في باكستان وذلك إلى مدة.

٧- كتاب ثبوت النّسخ في غير واحد من الأحكام القرآنية والحديثية وحكم النسخ وأسراره ومصالحه. رسالة مهمة جدًّا فيها أسرار النسخ ما خلت عنها الكتب. كتبها المصنّف البازي دمغًا لمطاعن غلام أحمد برويز رئيس طائفة الملاحدة المنكرين حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية. أبطل فيها المصنف البازي رحمه الله تعالى اعتراضات هذا الملحد على الإسلام وعلى حكم النسخ. وذلك بعد ما اتّفقت مناظرات قلميّة وخطابيّة بين المصنّف وبين هذا الملحد غلام أحمد وأتباعه.

٨- فتح الله بخصائص الاسم الله. كتاب بديع كبير في مجلدين ضخمين ذكر فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى نحو سبعمائة وخمسين من خصائص ومزايا للاسم الله (الجلالة) ظاهرية وباطنية لغوية وأدبية وروحانية ونحوية واشتقاقية وعددية وتفسيرية وتاثيرية. وهو من بلائع كتب الدنيا ما لا نظير له في كتب السلف والخلف ولا يطالعه أحد من العلماء أصحاب الذوق السليم والطبع المستقيم إلّا وهو يتعجب مما اجتهد المصنف البازي في جمع الأسرار والبدائع.

٩- رسالة في تفسير "هدًى للمتّقين" فيها نحو عشرين جوابًا لحلّ إشكال تخصيص الهداية بالمتّقين.

١٠- مختصر فتح الله بخصائص الاسم الله.

في علم الحديث

١- شرح حصّة من صحيح مسلم.

٢- شرح سنن ابن ماجه.

٣- كتاب علوم الحديث. هذا كتاب مفيد مشتمل على مباحث وعلوم من باب أصول الحديث رواية ودراية.

٤- رياض السنن شرح السنن والجامع للإمام الترمذي رحمه الله تعالى في مجلدات كثيرة.

٥- فتح العليم بحلّ الإشكال العظيم في حديث "كما صلّيت على إبراهيم". هذا كتاب كبير بديع لا نظير

له. فتح الله تعالى فيه برحمته وفضله على المصنف البازي أبوابًا من العلوم ما مستها أيدي العقول وما انتهت إليها عقول العلماء الفحول إلى هذا الزمان. ذكر المصنّف في هذا الكتاب لحلّ هذا الإشكال العظيم نحو مائة وتسعين جوابًا. قال بعض العلماء الكبار في حق هذا الكتاب: ما سمعنا أن أحدًا من علماء السلف والخلف أجاب عن مسألة دينية ومعضلة علمية هذا العدد من الأجوبة بل ولا نصف هذا العدد.

٦- أجر الله الجزيل على عمل العبد القليل.

٧- كتاب الفرق بين النبي والرسول. هذا كتاب بديع لطيف ذكر فيه المصنف البازي أكثر من ثلاثين فرقًا بين النبي والرسول مع بيان عجائب الغرائب وغرائب العجائب وبدائع الروائع وروائع البدائع من باب علوم متعلقة بحقيقة النبوة وبشان الأنبياء عليهم الصلاة والسلام. وهذا الكتاب لا نظير له في الكتب.

٨- كتاب الدعاء. كتاب كبير نافع مشتمل على أبحاث مهمة لا غنى عنها.

٩- النفحة الربانية في كون الأحاديث حجة في القواعد العربية. هذا كتاب كبير أثبت فيه المصنف البازي أن الأحاديث حجة في باب العربية واللغة. وهو من عجائب الكتب.

١٠- مختصر فتح العليم.

١١- كتاب الأربعين البازية.

١٢- الكنز الأعظم في تعيين الاسم الأعظم. كتاب جامع في هذا الموضوع لم تر العيون نظيره في كتب المتقدّمين ولم يقف أحد على مثيله في أسفار المتأخّرين.

١٣- البركات المكيّة في الصلوات النبوية. كتاب بديع مبارك ذكر فيه المصنف البازي أكثر من ثمانمائة اسم محقّق من أسماء النبي صلى الله عليه وسلم في صورة الصلوات على خاتم النبيّين صلى الله عليه وسلم.

١٤- كتاب كبير على حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية. كتبها المصنّف دمغًا لمطاعن طائفة الملاحدة المنكرين حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية.

في علم أصول الفقه

١- شرح التوضيح والتلويح. التوضيح والتلويح كتاب مغلق دقيق محقق جدًّا في أصول الفقه ويدرس في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها. وهو كتاب عويص لا يفهم دقائقه وأسراره إلّا الآحاد من أكابر الفن فشرحه المصنف البازي شرحًا محققا وأتى فيه ببدائع النفائس ونفائس البدائع.

في علم الأدب العربي

١- شرح مفصل لديوان أبي الطيّب المتنبي.

٢- شرح آخر مختصر لديوان أبي الطيب.

٣- خصائص اللغة العربيّة ومزاياها. هو كتاب ضخيم نفيس لا نظير له في بابه فصل فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى الفضائل الكلية والجزئية لهذه اللغة المباركة وأتى فيه بلطائف وغرائب وبدائع وروائع تسرّ الناظرين وتهزّ أعطاف الكاملين وحق ما قيل: كم ترك الأول للآخر.

٤- رشحات القلم في الفروق. هذا الكتاب مما يحتاج إليه كل عالم ومتعلم لم يصنف في هذا الموضوع أحد قبل ذلك أثبت فيه المصنف البازي علومًا وحقائق الفروق ودقائق الحدود ولطائف التعريفات للمصدر الصريح والمصدر المأوّل وحاصل المصدر واسم المصدر وعلم المصدر والجنس واسم الجنس وعلم الجنس والجمع واسم الجمع وشبه الجمع والجنس اللغوي والفقهي والعرفي والمنطقي والأصولي ونحو ذلك من المباحث المفيدة إلى غاية.

٥- شرح ديوان حسان رضي الله عنه.

٦- الطوبى. قصيدة في نظم أسماء الله الحسنى شهيرة طبعت في صورة رسالة مستقلة أكثر من خمس و عشرين مرة استحسنها العوام والخواص واستفادوا منها كثيرًا.

٧- الحسنى. قصيدة في نظم أسماء النبي صلى الله عليه وسلم طبعت في صورة رسالة منفردة مرارًا.

٨- المباحث الممهدة في شرح المقدمة. رسالة نافعة في مباحث لفظ المقدّمة الواقع في الخطب.

٩- ديوان القصائد. مشتمل على أشعاري وقصائدي.

في علم النحو

١- بُغية الكامل السامي شرح المحصول والحاصل للملاّ جامي. هذا شرح مبسوط محتو على مباحث وحقائق متعلّقة بالفعل والحرف والاسم وحدودها وعلاماتها ووقوعها محكومًا عليها وبها وغير ذلك من أبحاث تتعلّق بهذا الموضوع. وهذا كتاب لا نظير له في كتب النحو. فيه بدائع وحقائق خلت عنها كتب السلف والخلف. وكتب بعض كبار العلماء في تقريضه: هذا الكتاب غاية العقل في هذا الموضوع. ومن أراد أن يطلع على حقائق الاسم والفعل والحرف فوق هذا وأكثر من هذا فليستح.

٢- التعليقات على الفوائد الضيائية للجامي. هذا شرح الكتاب للعلامة ملاّ جامي. وهو كتاب معروف ومتداول في ديار باكستان والهند وأفغانستان وبنغله ديش وغيرها ويدرس في مدارسها.

٣- النجم السعد في مباحث "أمّا بعد". هذا كتاب مفيد لطيف بيّن فيها المصنف البازي رحمه الله تعالى مباحث فصل الخطاب لفظة "أمّا بعد" وأوّل قائلها وحكمها الشرعي وإعرابها وما ينضاف إلى ذلك من المباحث المفيدة وذكر نحو ١٣٣٩٧٤٠ وجهًا وطريقًا من وجوه إعراب وطرق تركيب يحتملها "أمّا بعد". وهذا من عجائب اللغة العربية فانظر إلى هذه الكلمة المختصرة وإلى هذه الوجوه الكثيرة.

٤- لطائف البال في الفروق بين الأهل والآل. هو كتاب صغير حجمًا كبير مغزى نافع جدًّا لا مثيل له في موضوعه. جمع فيه المصنف البازي فروقًا كثيرة ومباحث ودقائق يجهلها كثير من الناس ويحتاج إليها العلماء.

٥- نفحة الرّيحانه في أسرار لفظة سبحانه. رسالة مفيدة مشتملة على أسرار هذه اللّفظة.

٦- الطريق العادل إلى بغية الكامل.

٧- كتاب الدرّة الفريدة، في الكلم التي تكون اسمًا وفعلًا وحرفًا أو حوت قسمين من أقسام الكلمة الثلاثة. ذكر المصنف رحمه الله في هذا الكتاب الذي هو نظير نفسه كلمات تكون اسمًا مرة وحرفًا حينا وفعلا مرة أخرى. وهذا من غرائب كتب الدنيا ومما لا مثيل له.

٨- رسالة في عمل الاسم الجامد.

٩- النهج السهل إلى مباحث الآل والأهل. كتاب نافع لأولى الألباب وسِفر رافع لدرجات الطلّاب لم تسمح في هذا الموضوع قريحة بمثاله ولم ينسج في هذا المطلوب ناسج على منواله. كتاب فريد جمع أبحاث الأهل والآل منها الفروق بين هذه اللفظين التي بلغت أكثر من خمسة وثلاثين فرقًا ومنها الأقاويل في أصل الآل ومنها المباحث والأقوال في محمل آل النبي صلى الله عليه وسلم والمراد بهم وغير ذلك من المباحث المفيدة المهمّة جدًّا.

١٠- رسالة بديعة في حقيقة المشتق.

١١- رسالة في حقيقة الفعل.

١٢- رسالة في حقيقة الحرف.

في علم الصرف

١- كتاب الصّرف. هو كتاب نافع على منوال جديد.

٢- التصريف. كتاب دقيق في هذا الفن لا نظير له.

٣- كتاب الأبواب وتصريفاتها الصغيرة والكبيرة.

في علمي العروض والقوافي

١- الرّياض الناضرة شرح محيط الدّائرة.

٢- العيون الناظرة إلى الرياض الناضرة. هذا كتاب لطيف ومفيد جدًّا مشتمل على أصول هذا الفنّ وأنواع الشعر وما يتعلّق بذلك من البدائع والحقائق الشريفة.

٣- كتاب الوافي شرح الكافي. هذا شرح مبسوط للكتاب المشهور بالكافي.

في اللغة العربيّة

١- كتاب الفروق اللغوية بين الألفاظ العربية هو كتاب نافع جدًّا لكل عالم ومتعلم وبغية مشتاقي الأدب العربي أوضح فيه المصنف فروق مآت ألفاظ متقاربة معنى.

٢- نعم النّول في أسرار لفظة القول. كتاب مفيد فصلت فيه أبحاث ومسائل متعلقة بلفظة القول ومادة "ق، و، ل". وأتى فيه المصنف البازي أسرارًا وأثبت بالدلائل أن هذا البناء بحر فحدث عن البحر ولا

حرج.

٣- كتاب زيادة المعنى لزيادة المبنى. ذكر المصنّف فيه أن زيادة المادة والحروف تدلّ على زيادة المعنى وأتى بشواهد من القرآن والحديث واللغة وأقوال الأئمة.

٤- فتح الصمد في نظم أسماء الأسد المعروف بلقب نظم الفقير الروحاني في رثاء الشيخ عبد الحق الحقّاني. هذه قصيدة فريدة لا نظير لها في الماضي قد جمع فيها المصنف ما ينيف على ستمائة من أسماء الأسد وما يتعلق بالأسد وهي في رثاء المحدّث الكبير مسند العَصر جامع المعقولات والمنقولات شيخ الحديث مولانا عبد الحق رحمه الله تعالى مؤسّس جامعة دار العلوم الحقانية ببلدة أكوره ختك.

٥- كتاب كبير في أسماء الأسد وما يتعلق بالأسد.

٦- رسالة في وضع اللغات.

في النصائح والدعوة الإسلامية العامة

١- تعليم الرفق في طلب الرزق.

٢- استعظام الصغائر.

٣- تنبيه العقلاء على حقوق النساء.

٤- ترغيب المسلمين في الرزق الحلال وطِعمة الصالحين.

٥- منازل الإسلام.

٦- فوائد الاتفاق.

٧- عدل الحاكم ورعاية الرعية.

٨- جنة القناعة.

٩- أحوال القبر وذكر ما فيها عبرة.

١٠- الموت وما فيه من الموعظة.

١١- مَن العاقل وما تعريفه وحدّه.

١٢- التوحيد ومقتضاه وثمراته.

في علم التاريخ

١- تحبير الحسب بمعرفة أقسام العرب وطبقات العرب. كتاب مفيد فيه بيان طبقات العرب وتفصيل أقسامهم وما ينضاف إلى ذلك.

٢- الصحيفة المبرورة في معرفة الفرق المشهورة. بيّن المصنف البازي في هذا الكتاب أحوال الفرق في المسلمين وتفاصيل مؤسس كل فرقة.

٣- مرآة النّجباء في تاريخ الأنبياء. هذا كتاب تاريخي مشتمل على أهم واقعات الأنبياء وتواريخهم

عليهم الصلاة والسلام.

٤- التحقيق في الزنديق. رسالة لطيفة فيها تفصيل تعريف الزنديق وتحقيق لفظه وبيان مصداقه من الفرق الباطلة وحقق فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى مستدلًّا بالكتاب والسنة وأقوال الأئمة الكبار أن الفرقة القاديانية أتباع المتنبي غلام أحمد الكذاب الدجال من الزنادقة وأنه لا يجوز إبقاؤهم في الدول الإسلامية بأخذ الجزية عنهم بل يجب قتلهم.

٥- عبرة السائس بأحوال ملوك فارس. فصل المصنف البازي رحمه الله تعالى فيه تراجم ملوك فارس حسب ترتيب تملكهم وأحوال طبقتي ملوكهم الكينية والساسانية وما آل إليه أمرهم وفي ذلك عبرة للمعتبرين.

٦- غاية الطلب في أسواق العرب. كتاب أدبي تاريخي ذكر فيه المصنف البازي تواريخ الأسواق المشهورة في العرب وما يتعلق بذلك الموضوع من حقائق أدبية.

٧- إعلام الكرام بأحوال الملائكة العظام. بلغة أردو.

٨- تراجم شارحي تفسير البيضاوي ومُحشّيه.

٩- الطاحون في أحوال الطاعون.

١٠- النظرة إلى الفترة. كتاب صغير مهم تاريخي في مصاديق زمن الفترة وأقسامها بأحكامها وما يتعلق بهذا الموضوع.

١١- تاريخ العلماء والأعيان.

١٢- ترجمة سلمان الفارسي رضي الله عنه.

١٣- توجيهات علمية لأنوار مقبرة سلمان الفارسي رضي الله عنه. كتاب بديع بيّن فيه المصنف رحمه الله تعالى نحو ثلاثين توجيها علميا لأنوار قبر سلمان الفارسي رضي الله عنه.

في علم المنطق

١- شكر الله على شرح حمد الله للسنديلي. كتاب حمد الله شرح سلم العلوم للشيخ العلامة حمد الله السنديلي كتاب كبير مغلق دقيق محقق جدًّا في المنطق وهو مما يقرأ ويدرس في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها لازما ولا يفهم دقائقه وأسراره إلّا بعض أكابر الفن وللمصنف البازي رحمه الله تعالى شهرة في حل هذا الكتاب فشرحه شرحا محققا وأتى فيه ببدائع.

٢- التعليقات على شرح القاضي مبارك لسلّم العلوم. كتاب القاضي مبارك كتاب نهائي في المنطق وأشهر كتاب في هذا الفن قد اشتهر بين العلماء والطلبة بأنه عويص وعسير فهما لأجل العبارات الدقيقة الجامعة للأسرار العلمية وأنه لا يقدر على تدريسه وفهمه إلّا القليل حتى قيل في حقه: كاد أن يكون مجملا مبهما. وهذا الكتاب يدرس في مدارسنا وجامعاتنا فشرحه المصنف البازي شرحًا مبسوطا وسهل فهمه للعلماء والطلبة.

٣- التعليقات على سلّم العلوم.

٤- التعليقات على شرح ميرزاهد على ملاّجلال.

٥- الثمرات الإلهاميّة لاختلاف أهل المنطق والعربية في أن حكم الشرطية هل هو بين المقدم والتالي أوهو في التالي. بيّن المصنف البازي ثمرات ونتائج اختلاف الفريقين المذكورين في محل القضية الشرطية هل هو فيما بين الشرط والجزاء أو في الجزاء فقط وفرع على ذلك غير واحد من أدقّ مسائل الحنفية والشافعية وغير ذلك من الأسرار وهو كتاب عويص لا يفهمه إلاّ الآحاد من أكابر الفن ولا نظير له.

٦- شرح مبحث الوجود الرابطي من كتاب حمد الله (باللغة العربية).

٧- شرح بحث الوجود الرابطي من كتاب حمد الله (بلغة الأردو).

٨- التحقيقات العلميّة في نفي الاختلاف في محلّ نسبة القضيّة الشرطية بين علماء المنطق وعلماء العربية. هذا كتاب لا نظير له عويص لا يفهمه إلاّ بعض الأفاضل الماهرين في المعقول والمنقول حقق فيه المصنّف البازي أن هذا الاختلاف وإن كان مشهورًا مسلّما لكن الحق أنه لا خلاف بين هاتين الطائفتين وأن محل النسبة إنما هو بين الشرط والجزاء عند كلا الفريقين أهل المنطق وأهل العربية وأيّد المصنف مدعاه هذا بإيراد حوالات كتب النحو وذكر أقوال أئمة النحو وحقق ما لا يقدر عليه إلاّ مَن كان ذا مطالعة وسيعة جدًّا.

في الطبعيات والإلهيات من الفلسفة

١- تعليقات على كتاب صدرا شرح هداية الحكمة للعلامة الصدر الشيرازي.

٢- تعليقات على كتاب ميرزاهد شرح الأمور العامة.

في علم الفلك القديم اليوناني البطليموسي

١- شرح التصريح على التشريح. هذا شرح جامع مبسوط لكتاب التصريح المشهور المتداول في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها.

٢- التعليقات على شرح الجغميني. هذه التعليقات جامعة لمسائل علم الفلك القديم مع ذكر مسائل الفلك الحديث بالاختصار. وكتاب شرح الجغميني متداول في دروس مدارسنا.

٣- نيل البصيرة في نسبة سُبع عرض الشعيرة. فصّل المصنف البازي رحمه الله تعالى في هذا الكتاب العجيب مسائل مشكلة ومباحث مغلقة منها أن الجبال هل تضر في الكروية الحسية للأرض أم لا، بحث فيه المصنف على تعيين أعظم الجبال ارتفاعًا في الزمان الحاضر وفي العهد القديم ثم بيّن نسبة أعظم الجبال ارتفاعًا إلى قطر الأرض بيانًا شافيًا.

٤- كتاب أبعاد السيّارات والثوابت وأحجامهنّ حسبما اقتضاه علم الفلك القديم البطليموسي.

٥- كتاب وجوه تقسيم الفلاسفة للدائرة ٣٦٠ جزء قد أجمع الفلاسفة منذ أقدم الأعصار على تقسيم

الدائرة إلى ثلاثمائة وستين درجة ولا يدري الفضلاء فضلاً عن الطلبة تفصيل وجوه ذلك. فذكر المصنف البازي في هذا الكتاب الذي هو نظير نفسه وجوهًا كثيرة غريبة بديعة قد شرح الله تعالى لها صدره وتفرد بها حيث لم يخطر إلى الآن هذه الوجوه على قلب أحد من العلماء.

في علم الفلك الحديث الكوبرنيكسي

١- الهيئة الكبرى. كتاب كبير مفصّل.

٢- سماء الفكرى شرح الهيئة الكبرى. هذا شرح لطيف مفيد جدًّا صنف المصنّف الروحاني البازي رحمه الله تعالى هذا المتن الهيئة الكبرى بإشارة جمع من أكابر العلماء وأماثل الفضلاء ثم شرحه أيضًا بطلبهم وإشارتهم.

٣- الشرح الكبير للهيئة الكبرى.

٤- كتاب الهيئة الكبيرة. كتاب كبير جامع لمسائل الفن لا نظير له.

٥- أين محلّ السماوات السبع. هذا كتاب نفيس مُهِمّ لم يصنّف أحد قبل هذا في هذا الموضوع. صنّفه المصنّف البازي لدفع مطاعن المتنوّرين والفجرة حيث زعموا أن بنيان الإسلام صار متزلزلا وقصره أصبح خاويًا، إذ بطلت عقيدة السماوات السبع القرآنية لأجل إطلاق السفن الفضائية والصواريخ إلى القمر وإلى الزهرة وغير ذلك من السيارات فدمغ المصنف في هذا الكتاب العظيم مطاعنهم بأدلة مقنعة وأثبت أن هذه الأسفار الفضائية تؤيد الإسلام وأصوله وأنها لا تصادم السماوات القرآنية.

٦- هل للسموات أبواب (باللغة العربي).

٧- هل للسموات أبواب (بلغة الأردو).

٨- هل الكواكب والنجوم متحركة بذاتها (باللغة العربي).

٩- هل للنجوم حركة ذاتية (بلغة الأردو).

١٠- كتاب السدم والمجرات وميلاد النجوم والسيارات (باللغة العربي).

١١- هل السماء والفلك مترادفان (باللغة العربي).

١٢- السماء غير الفلك شرعًا (بلغة الأردو). حقق المصنف في هذين الكتابين اللطيفين البديعين أن السماء تغاير الفلك شرعًا وأن السماء فوق الفلك وأن النجوم واقعة في أفلاك لا في أثخان السماوات. واستدلّ في ذلك بنصوص إسلامية كثيرة وبأقوال كبار علماء علم الفلك الجديد وبأقوال أئمة الإسلام.

١٣- عمر العالم وقيام القيامة عند علماء الفلك وعلماء الإسلام (بلغة الأردو).

١٤- الفلكيّات الجديدة. من عجائب كتب الفن كتاب جامع لأصول هذا الفنّ لا نظير له ولكونه جامعًا متفردًا في موضوعه وأسلوب بيانه قرره علماء دولتنا في نصاب كتب المدارس والجامعات وجعلوا تدريسه لازمًا في جميع الجامعات والمدارس.

١٥- كتاب أسرار تقرر الشهور والسنين القمرية في الإسلام.

١٦- كتاب شرح حديث "أن النبي عليه الصلاة والسلام كان يصلي العشاء لسقوط القمر لليلة ثالثة".

١٧- التقاويم المختلفة وتواريخها وأحوال مباديها وتفاصيل ذلك.

١٨- أين مواقع النجوم هل هي في أثخان السموات أو تحتهن عند علماء الإسلام وعند أصحاب الفلسفة الجديدة.

١٩- قدر المدّة من الفجر إلى طلوع الشمس. هذا كتاب دقيق لا يفهمه إلاّ المهرة. ألّفه المصنّف عند تحكيم أكابر العلماء إيّاه في هذه المسئلة الكثيرة الاختلاف وقد اختلف العلماء والعوام في هذه المسألة كثيرًا حتى أفضى الأمر إلى الجدال والقتال وذلك إلى عدة سنين فجعلوا المصنف البازي حكمًا والتمسوا منه أن يحقق الحق والصواب فكتب المصنف هذا الكتاب وأوضح فيه الحسابات الدقيقة لسير الشمس فاستحسن العلماء هذا الكتاب جدًّا واعتقدوا صحة ما فيه وعملوا على وفق ما حقق المصنف وارتفع النزاع واضمحل الباطل.

٢٠- هل السماوات القرآنية أجسام صلبة أو هي عبارة عن طبقات فضائيّة غير مجسمة. هذا كتاب مهم وبديع جدًّا.

٢١- هل الأرض متحرّكة؟ هذا كتاب مفيد جدًّا جمع فيه المصنف البازي أقوال علماء الإسلام وآراء الفلاسفة من القدماء والمحدثين مما يتعلق بهذا الموضوع.

٢٢- كتاب عيد الفطر وسير القمر. فيه أبحاث جديدة مفيدة مهمة مثل بحث المطالع وتقدم عيد مكة على عيد باكستان بيوم أو يومين. كتبها المصنف البازي رحمه الله تعالى دمغًا لمطاعن المتنورين الملحدين على علماء الدين بأنهم لا يعرفون العلوم الجديدة.

٢٣- القمر في الإسلام والهيئة الجديدة والقديمة.

٢٤- قصة النجوم. هو كتاب ضخم.

٢٥- كتاب الهيئة الحديثة. كتاب كبير جامع للمسائل والأبحاث. أوّل كتاب أُلّف باللغة العربية في هذا الفن في ديار الهند وإيران وأفغانستان وباكستان وغيرها ومع هذا هو أوّل كتاب صنّفه المصنّف البازي رحمه الله تعالى في هذا الفنّ.

٢٦- شرح الهيئة الحديثة (بلغة الأردو).

٢٧- الهيئة الوُسطى (باللغة العربي).

٢٨- النجوم النُشطى شرح الهيئة الوسطى (بلغة الأردو).

٢٩- الهيئة الصغرى (باللغة العربي).

٣٠- مدار البشرى شرح الهيئة الصغرى (بلغة الأردو).

٣١- ميزان الهيئة.

في الموضوعات المتفرّقة

١- كتاب أسرار الإسراء إلى بيت المقدس قبل العروج إلى السماء. هذا كتاب لطيف جامع لكثير من الحكم والأسرار في الإسراء إلى بيت المقدس.

٢- الخواصّ العلميّة للاسمين محمد وأحمد اسمي نبيّنا ﷺ.

٣- كتاب الحكمة في حفظ الله الكعبة من أصحاب الفيل دون غيرهم. ذكر المصنف البازي رحمه الله تعالى في هذا الكتاب الصغير أسرارًا وحكمًا مخفية في حفظ الله تعالى بيت الله من أصحاب الفيل دون غيرهم من أصحاب الحجّاج الظالم ومن الملاحدة الباطنية. وهذه الأسرار لا توجد في الكتب. صنفه البازي باقتراح بعض أكابر العلماء.

٤- كتاب الحكايات الحكميّة.

٥- فردوس الفوائد. كتاب كبير في عدة مجلدات.

فتح اللہ

بخصائص الاسم اللہ

تصنیف

محدثِ اعظم، مُفسرِ کبیر، مُصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

علم و درایت کے جہاں میں روشنی کا ایک جگمگاتا مینار

بزبانِ عربی یہ گراں مایہ اور عدیم النظیر کتاب معبود حقیقی کے اسم ذاتی یعنی لفظ ''اللہ'' کے ساڑھے سات سو سے زائد عجیب و لطیف علمی اسرار و رموز اور حقائق و معارف پر حاوی ہے جن کے مطالعے سے اللہ تعالیٰ کی ذات کی عظمت و ہیبت کا احساس اور اس کے عَلَم کی جامعیت دلوں میں جاگزیں ہوتی ہے۔

ایک ایسا موضوع جس پر آج تک کسی نے قلم نہیں اٹھایا

اس معرکۃ الآراء و محیر العقول کتاب کو دیکھ کر مکہ مکرمہ کے بعض اولیاء اللہ و اہل کشف فرمانے لگے کہ یہ عظیم القدر کتاب اللہ تعالیٰ کے خصوصی فضل و کرم اور الہام سے لکھی گئی ہے اور اگر دو ہزار علماء کبار بھی جمع ہو جائیں تو ایسی بصیرت افروز و دقیق کتاب نہیں لکھ سکتے۔

بحلّ إشكال التّشبيه العظيم

في حديث ”: كما صلّيت علیٰ إبراهيم“

لإمام المحدِّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين

العلّامة الشّيخ مولانا محمّد موسیٰ الرّوحاني البازي

رحمهُ الله تعالیٰ وأعلیٰ درجاته في دار السّلام

الہامی علوم کا درخشندہ وجگمگاتا سرمایہ

درودِ ابراہیمی میں ” کما صلیت علیٰ ابراھیم“ کے الفاظ میں دی گئی تشبیہ میں یہ مغلق اشکال ہے کہ حسب قانون مشبہ بہ افضل ہوتا ہے جس سے یہ لازم آتا ہے کہ ابراہیم علیہ السلام خاتم النّبیین ﷺ سے افضل ہیں۔ بہت سے قدیم و مشہور مناظروں میں غیر مسلمین، مسلمانوں پر یہ اعتراض کرتے تھے۔ اس کتاب میں بزبان عربی اس اشکال کے تقریباً ایک سو نوے ۱۹۰ محقق، دقیق، الہامی جوابات مؤلف نے ذکر کیے ہیں۔ اس کتاب کو دیکھ کر جامعہ ازہر (مصر) کے شیخ اکبر جناب عبدالحلیم محمودؒ ورطۂ حیرت میں پڑ گئے اور فرمایا ” اولادِ آدم میں ہم نے آج تک کسی علمی یا فنی مسئلے کے اس قدر کثیر جوابات دیکھے ہیں اور نہ سنے ہیں“۔

حکومت پاکستان سے ایوارڈ یافتہ کتاب
الکنز الاعظم قدس
فی
تعیینِ الإسمِ الأعظمِ
تصنیف
محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
طیب اللہ آثارہ و أعلی درجاتہ فی دار السلام
انتہائی گراں مایہ اور فقید المثال علمی خزانہ
اسم اعظم سے کیا مراد ہے؟
کیا واقعی اسم اعظم کے ذریعے ہر دعا قبول ہو جاتی ہے؟
رسول اللہ ﷺ نے اسم اعظم کو جاننے کے باوجود مشکل ترین حالات میں بھی اس کے ذریعے دعا کیوں نہ مانگی؟
اولیاء کرام بھی اسم اعظم جانتے ہیں یا نہیں؟
ہر مسلمان اسم اعظم جاننے کا مشتاق ہے۔ کتاب ہذا میں بزبانِ عربی اِن تمام سوالات کے جوابات کے علاوہ اسم اعظم کے بارے میں وارد ہونے والی تمام احادیث و روایات مذکور ہیں۔ نیز اسم اعظم کے بارے میں علماء کرام، ائمۂ عظام اور بزرگانِ دین کی کتب میں موجود تمام اقوال کو ذکر کیا گیا ہے۔ ان اقوال کی تعداد تریسٹھ (۶۳) تک پہنچتی ہے۔
مزید براں اس شاہکار کتاب میں امتِ محمدیّہ اور سابقہ امتوں کے بزرگوں کے ساتھ اسم اعظم کے سلسلے میں پیش آنے والے بہت سے عجیب و غریب، حیران کن اور ایمان افروز واقعات بھی درج کیے گئے ہیں۔

النحو فی الکلام کالملح فی الطعام

بُغیۃ الکامِل السّامی

شرح

المحصول الحاصِل للجامی

مع حاشیتہ

الطریق العادل إلیٰ بُغیۃ الکامِل

تصنیف

مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا مُحمّد موسیٰ رُوحانی بازی

طیّب اللّٰہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٖ فی دار السّلام

محدث اعظم حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کی پہلی تصنیف جو کہ علم نحو کی مشہور و معروف کتاب شرح جامی کی مشکل ترین بحث ”حاصل محصول“ کی محقق، بسیط اور سہل شرح ہے۔

علم نحو کا عظیم الشان اور گرانقدر سرمایہ

اس کتاب کی جامعیت و علمیت کا اندازہ حضرت مولانا شمس الحق افغانیؒ کے ان الفاظ سے لگایا جا سکتا ہے انہوں نے فرمایا ”میں نے آج تک اسم و فعل و حرف سے متعلق اس قدر جامع و مکمل تحقیقات عرب و عجم کی کسی کتاب میں نہیں دیکھیں۔ اس کتاب نے میرے علم میں بے انتہا اضافہ کیا“۔ نظر ثانی کے بعد مصنف رحمہ اللہ تعالیٰ نے اس کتاب میں مزید علمی دقائق و قیمتی ابحاث کا اضافہ کیا ہے جس سے اس کتاب کی ضخامت دوگنی ہو کر تقریباً پانچ صد صفحات تک پہنچ گئی ہے۔

فتح الصمد

بنظم

اسماء الاسد

المعروف بلقب

نظم الفقیر الرّوحانی فی رثاء الشّیخ عبد الحقّ الحقّانی

علماء، فضلاء اور ادب عربی کے شائقین کیلئے نابغۂ روزگار سرمایہ

محدثِ اعظم، مفسر کبیر، سراج العلماء، امام الاولیاء، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کا تصنیف کردہ معرکۃ الآراء عربی مرثیہ جسے دیکھ کر علماءِ عرب بھی ورطۂ حیرت میں پڑ گئے۔ ایک ایسا قصیدہ جس کی مثال تاریخ میں نہیں ملتی۔ اس بے نظیر و بے مثال قصیدہ میں عربی زبان میں شیر کے چھ سو ۶۰۰ سے زائد اسماء کو جمع کرکے تقریباً دو سو ۲۰۰ اشعار کی صورت میں منظوم کیا گیا ہے جس سے نہ صرف عربی زبان کی وسعت اور خصائص و فضائل کا پتہ چلتا ہے بلکہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کی علمی وسعت و عربی زبان میں مہارت تامہ کا اندازہ بھی ہوتا ہے۔ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی نے یہ قصیدہ اپنے استاد شیخ المشائخ شیخ الحدیث حضرت مولانا عبد الحق رحمہ اللہ تعالی کی رثاء میں تحریر فرمایا۔ تعمیم فائدہ و تسہیلِ فہم کیلئے مصنف رحمہ اللہ نے قصیدے کے ساتھ اس کا اردو ترجمہ بھی کیا ہے اور حواشی بھی تحریر فرمائے ہیں۔

النہج السہل

اِلیٰ

مَبَاحِثِ الاٰلِ والأھل

تصنیف

مُحدّثِ اعظم ، مُفسّرِ کبیر ، مُصنّفِ افخم ، ترمذیِ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیّب اللہ آثارہٗ وأعلی درجاتہٗ فی دار السلام

انتہائی جامع ، محقق اور عظیم الشان علمی خزانہ

- بزبان عربی تقریباً چار صد صفحات پر مشتمل عجیب و بدیع کتاب۔
- لفظ "آل" و "اہل" سے متعلق انتہائی جامع اور کامل ابحاث۔
- "آل" و "اہل" کے درمیان ۳۸ لطیف و دقیق فروق کی تشریح و توضیح۔
- "آل نبی" سے کون لوگ مراد ہیں؟
- آل نبی کے مصداق میں ائمۂ اسلام کے ۱۵ اقوال کی تفصیل۔
- اہل تشیع کے متعدد پیچیدہ اعتراضات کے دقیق جوابات۔
- جدید علمی مباحث وفنی دقائق جو دیگر کتب سلف وخلف میں نہ ملیں گے۔
- مزید برآں آج تک اسلاف کی تمام کتابوں میں لفظ "آل" کے صرف دو ماخذ مذکور ہیں مگر اس کتاب میں لفظ "آل" کے ۱۷ عجیب و غریب ماخذ کی توضیح مع ادلہ ہے جو مصنف رحمہ اللہ تعالیٰ کے علمی مرتبے کا ایک چھوٹا سا نمونہ ہے۔

ایک مختصر لفظ یعنی "أما بعد" پر محدث اعظم، فقیہ افہم، امام العصر، حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ کی تحریر کردہ ایک عظیم اور منفرد کتاب۔

بلند علمی ذوق رکھنے والوں کیلئے ایک منفرد، شاہکار اور گراں قدر علمی ذخیرہ

کتاب میں شامل چند اہم مباحث کی تفصیل۔

- "أما بعد" کا شرعی حکم کیا ہے؟
- سب سے پہلے لفظ "أما بعد" کس نے استعمال کیا؟
- "أما بعد" کن مواقع میں ذکر کیا جاتا ہے؟
- "أما بعد" کی اصل کیا ہے اور اس کا کیا معنی ہے؟
- "أما بعد" سے متعلق تمام ابحاث و تحقیقات۔
- نیز کتابِ ہذا میں حضرت شیخ المشائخ رحمہ اللہ تعالی نے لفظ "أما بعد" کی نحوی ترکیب میں تیرہ لاکھ انتالیس ہزار سات سو چالیس ۱۳۳۹۷۴۰ وجوہ اعراب ذکر کی ہیں اور ان کی تشریح کی ہے۔ ایک مختصر سے لفظ کی اس قدر نحوی تراکیب پڑھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے اور انسان بے اختیار عربی زبان کو سید الالسنہ اور مصنفؒ کو سید المصنّفین کہنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔
- مزید براں اس کتاب میں بہت سی ایسی دقیق ابحاث، علمی مسائل اور فنی غرائب کی تفصیل ہے جن کے حصول کیلئے علمی ذوق و شوق رکھنے والے حضرات بیتاب رہتے ہیں۔

محدث اعظم حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالی کی تصنیفِ لطیف ۔ عرصہ، دراز سے علماء و خواص اس کتاب کی اشاعت کا مطالبہ کر رہے تھے۔ علم و حکمت کے بے بہا موتیوں سے لبریز ایک عظیم علمی شاہکار۔ اب تک صرف جلد ثانی زیور طبع سے آراستہ ہوئی ہے۔

امیر المؤمنین فی الحدیث شیخ المشائخ حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ
کی تصنیف کردہ انتہائی مبارک اور پر تاثیر کتاب۔

وظائف پڑھنے والوں کیلئے بیش بہا اور نادر خزانہ

حیرت انگیز تاثیر کی حامل درود شریف کی عجیب و غریب کتاب جو عوام و خواص میں بے انتہاء مقبول ہے۔ اس کتاب میں حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی نے رسول اللہ ﷺ کے آٹھ سو ۸۰۰ سے زائد اسماء کو احادیث کی مستند کتب سے انتہائی تحقیق کے بعد درود شریف کی شکل میں یکجا کیا ہے۔
کتاب کی ابتداء میں درود شریف کے فضائل اور کتاب پڑھنے کا طریقہ تفصیلاً درج ہے۔
حضرت محدث اعظمؒ خود فرمایا کرتے تھے کہ مجھے بیشمار لوگوں نے بتلایا ہے کہ اس کتاب کے گھر میں پہنچتے ہی انہوں نے قلیل مدت میں اس کتاب کے عجیب و واضح فوائد محسوس کیے اور ان کی تمام مشکلات حل ہوئیں۔ وفات کے بعد ان کے ایک شاگرد نے خواب میں دیکھا کہ روضۂ رسول ﷺ کی جالی کا دروازہ کھلا اور اندر سے حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی انتہائی خوشی کی حالت میں مسکراتے ہوئے باہر تشریف لائے۔ شاگرد نے آگے بڑھ کر سلام کیا اور عرض کیا کہ استاذی آپ کی قبر مبارک سے جنت کی خوشبو آرہی ہے اس کی کیا وجہ ہے؟ تو حضرت محدث اعظم رحمہ اللہ تعالی نے مسکراتے ہوئے جواب دیا کہ کیا آپ کو معلوم نہیں کہ میری کتاب "برکاتِ مکیہ" کو بارگاہ نبوی ﷺ میں شرفِ قبولیت حاصل ہوا ہے اسی لئے میری قبر سے جنتی خوشبو آرہی ہے۔

مقدمۃ شرح البیضاوی

المسمّاۃ

اثمار التکمیل

لما فی

انوار التنزیل

تصنیف

محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ روحانی بازی

طیّب اللہ آثارہٗ و أعلیٰ درجاتہٗ فی دار السلام

عجیب وغریب نکات کی حامل کتاب

جو دراصل تفسیر بیضاوی کی شرح ازہار التسہیل کا دو جلدوں پر مشتمل مقدمہ ہے (ازہار التسہیل تقریباً ۵۰ جلدوں پر مشتمل ہے)۔

اپنی نوعیت کی منفرد کتاب

جس میں تفسیر بیضاوی میں مذکور شعراء کے تراجم کے علاوہ تراجمِ محدثین، تراجمِ قراء و رواۃِ قراء، تاریخِ بلاد، احوال حیوانات، احوال ملوک، فرقِ اسلامیہ اور ان کے عقائد کی توضیح، تاریخِ انبیاء علیہم السلام، احوالِ قبائل، اصولِ تفسیریہ، مسائلِ ادبیہ، تفصیلِ شروح و حواشی تفسیر بیضاوی اور دیگر فوائد عظیمہ حروف تہجی کی ترتیب سے درج کئے گئے ہیں۔ گویا یہ کتاب ایک اچھوتا، مختصر انسائیکلو پیڈیا ہے۔

گلستانِ قناعت

مسمّٰی بہ

جنّۃ القناعۃ

محدثِ اعظم، مفسر کبیر، شیخ المشائخ، ترمذیٔ وقت
شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
رحمہ اللہ تعالی کی ایک انتہائی مفید و محقق تصنیف

قناعت سے متعلق آیاتِ قرآنیہ، احادیثِ مرفوعہ وموقوفہ، اقوالِ صالحین، مواعظِ عارفین، حکایاتِ متقین، کراماتِ اولیاء اور واقعاتِ ائمۂ کرام کا نہایت مفید، روح پرور اور ایمان افروز ذخیرہ وگنجینہ

تقریباً چھ صد صفحات پر مشتمل ایک انتہائی عجیب و بدیع کتاب جو علمی تحقیقات کے ساتھ ساتھ اصلاحی، تبلیغی، اخلاقی مواعظ ونصائح پر مشتمل ہے۔ یہ کتاب دراصل اہل علم کے ایک استفتاء کا محققانہ، واعظانہ، حکیمانہ عارفانہ مفصل جواب ہے۔ اہل علم و دانش کے ساتھ ساتھ عوام بھی اس کتاب سے پوری طرح استفادہ کر سکتے ہیں۔
کتابِ ہذا میں حرصِ دنیا، ترکِ قناعت اور حب دنیا کے تباہ کن نتائج کی تحقیق و تفصیل پیش کی گئی ہے مزید براں یہ کتاب زہد و قناعت کے علمی، اصلاحی، دنیوی واخروی، اخلاقی، ظاہری و باطنی فوائد و برکات اور ثمرات کی ایمان افزا تفصیلات پر بھی مشتمل ہے۔ تکمیلِ افادہ کی خاطر کثرت سے مفید ورقت انگیز اشعار بھی ذکر کیے گئے ہیں۔

ستارے کیسے وجود میں آئے؟ سیارے اور ستارے میں کیا فرق ہے؟ ستاروں کی تعداد کتنی ہے؟ نظام شمسی کی پیدائش کیسے ہوئی؟ سیاروں کی دائمی گردش کا راز کیا ہے؟ کیا سماء اور فلک ایک شے ہیں؟ کیا ستارے آسمانوں میں پھنسے ہوئے ہیں یا ان سے نیچے ہیں؟ تقویم کسے کہتے ہیں؟ ہیئت کے بارے میں قدیم نظریات کیا ہیں؟ ہیئت جدیدہ کے اہم نظریات کون کونسے ہیں؟ کرہ ہوائی سے کیا مراد ہے؟ زیریں سرخ، بالائے بنفشی، لاسلکی اور ریڈیائی شعاعوں میں کیا فرق ہے؟ ہمیں آواز کیسے سنائی دیتی ہے؟ فضا ہمیں نیلگوں کیوں دکھائی دیتی ہے؟ کیا قرآن اور ہیئت جدیدہ کے نظریات میں کوئی اختلاف ہے؟ سال کے مختلف موسموں میں شب و روز کی لمبائی کیوں بدلتی ہے؟ کیا براعظم سرک رہے ہیں؟ سورج گرہن اور چاند گرہن کیوں ہوتا ہے؟ کائنات کتنی وسیع ہے؟ کائنات کی ابتداء کیسے ہوئی اور اسکی عمر کتنی ہے؟ علم ہیئت میں مسلمان سائینسدانوں نے کیا کارنامے سرانجام دیئے؟ قدیم مسلمان سائینسدانوں کی تحقیقات اور جدید ترین سائنسی تحقیقات میں کتنا فرق ہے؟

مندرجہ بالا موضوعات کے ساتھ ساتھ نظام شمسی کے سیارات کے حالات، چاند کی سرگزشت، آواز، روشنی کی اقسام، شب و روز، زمین کی گردش، سمت قبلہ، معجزۂ شق قمر، عناصر کا بیان، ہفتے کی تقرری کی وجوہات، براعظموں کا بیان، آسمانی بجلی کی تفصیل، زمین کی گردش، عرض بلد و طول بلد وغیرہ کے بارے میں مفصل ابواب ہیں۔ کتاب ہذا کے دوسرے حصے میں عید الفطر اور ہلال عید کے بارے میں تفصیلی بحث کی گئی ہے۔ جدید طباعت میں بیشمار قیمتی تصاویر کے علاوہ اسی (۸۰) سے زائد آرٹ پیپر کے صفحات پر رنگین و نادر تصاویر بھی شامل ہیں۔

فی

الفروق بین الأهل والآل

تصنیف محدثِ اعظم مفسرِ کبیر مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
طیب اللہ آثارہ وأعلی درجاتہ فی دار السلام

لفظ ''آل'' اور ''اہل'' کے درمیان فروق پر مشتمل مختصر کتاب۔ کتب اسلامیہ عربیہ میں لفظ ''آل'' اور لفظ ''اہل'' نہایت کثیر الاستعمال ہیں۔ ان دونوں لفظوں میں حضرت محدث اعظم مختلف دقیق فروق کی نشاندہی فرماتے ہیں۔ مدرّسین حضرات اور طلباء کیلئے نہایت قیمتی تحفہ۔

کتاب

الاربعین البازیّۃ

تصنیف محدثِ اعظم مفسرِ کبیر مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
طیب اللہ آثارہ وأعلی درجاتہ فی دار السلام

حضرت محدث اعظم رحمہ اللہ تعالی کی منتخب کردہ نہایت قیمتی چالیس احادیث کا مجموعہ۔

نیل البصیرۃ

فی

نسبۃ سبع عرض الشّعیرۃ

إمام المحدّثین نجم المفسّرین زبدۃ المحقّقین

العلاّمۃ الشّیخ مولانا محمّد موسیٰ الرّوحانی البازی

رحمہ اللّٰہ تعالیٰ وأعلیٰ درجاتہ فی دار السّلام

علماء وطلباء کے لئے نہایت مفید علمی خزانہ

ہیئت قدیم میں لکھی جانے والی یہ کتاب دراصل تصریح و شرح چغمینی کے ایک مشکل مقام کی شرح وتوضیح ہے۔ عربی زبان میں لکھی جانے والی یہ کتاب بہت سے ایسے قیمتی، علمی نکات پر مشتمل ہے جو اہل علم کے لئے نہایت گرانقدر سرمایہ کی حیثیت رکھتے ہیں۔

كلاهما للإمام المحدثين نجم المفسرين زبدة المحققين

العلامة الشيخ مولانا **محمد موسیٰ** الروحانی البازی

رحمہ اللہ تعالیٰ وطیب آثارہ

جدید ہیئت کے مسائل ومباحث کا عظیم خزانہ وجامع فتاویٰ

مدارس دینیہ کی سب سے بڑی تنظیم وفاق المدارس العربیہ کے اراکین علماء کبار کی فرمائش پر حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے بزبان عربی دو جلدوں میں یہ ضخیم کتاب تالیف کی جس کے ساتھ نہایت مفصل اردو شرح بھی ہے جس کی وجہ سے اردو خواں حضرات بھی اس سے مکمل استفادہ کر سکتے ہیں۔ جدید ترین تحقیقات وآراء پر مشتمل یہ بے مثال کتاب جدید ہیئت کے مسائل ومباحث کا عظیم خزانہ وجامع فتاوی ہے۔ کتاب کے آخر میں علم ہیئت کی اصطلاحات کا نہایت اہم ومفید رسالہ بھی ہے۔ پس ہیئت کبریٰ دراصل تین نادر کتابوں کا مجموعہ ہے۔ یہ کتاب بہت سی قیمتی اور نایاب تصاویر پر مشتمل ہے۔

کلاهما لِإمام المحدّثین نجم المفسّرین زبدۃ المحقّقین

العلّامۃ الشّیخ مولانا محمّد موسیٰ الرّوحانی البازی

رحمہُ اللّٰہُ تعالیٰ وطیّب آثارہ

علم فلکیات کا شوق رکھنے والے حضرات کیلئے ایک درِّ نایاب

یہ دوسری کتاب ہے جو حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصاب کتب کے اراکین علماء کبار و مشائخ عظام کی فرمائش پر تصنیف کی۔ عربی متن کے ساتھ ساتھ انتہائی مفصل اردو شرح ہے جس کی وجہ سے اردو خواں طبقہ بھی اس سے مکمل فائدہ اٹھا سکتا ہے۔ یہ کتاب ایک شاہکار اور درِّ نایاب کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کتاب کی افادیت و جامعیت کے پیش نظر پاکستان، ایران، افغانستان کے بہت سے مدارس نے اسے اپنے نصاب میں شامل کیا ہے۔ یہ کتاب بیشمار قیمتی اور نایاب رنگین وغیر رنگین تصاویر پر مشتمل ہے۔ ہیئت کبریٰ، ہیئت وسطیٰ اور ہیئت صغریٰ تینوں کتب کو سعودی حکومت نے ان کی علمیت و جامعیت کے پیش نظر بڑی تعداد میں منگوا کر علماء کرام میں تقسیم کیا ہے۔

كلاهما للإمام المحدثين نجم المفسرين زبدة المحققين
العلامة الشيخ مولانا محمد موسیٰ الروحانی البازی
رحمه الله تعالیٰ وطیب آثاره

علم فلکیات کی دقیق مباحث پر مشتمل ایک قیمتی کتاب

یہ تیسری کتاب ہے جو حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی نے وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصاب کتب کے اراکین علماء کبار و مشائخ عظام کی فرمائش پر تصنیف کی۔ عربی متن کے ساتھ ساتھ انتہائی مفصل اردو شرح ہے مصنف نے اس چھوٹے حجم والی کتاب میں علم ہیئت کی انتہائی کثیر اور دقیق مباحث جمع کر کے گویا دریا کو کوزے میں بند کر دیا ہے۔ مؤلف کی دیگر تالیفاتِ علم ہیئت کی طرح یہ کتاب بھی جامع، محقق اور جدید مسائل فن پر حاوی ہونے کے علاوہ بہت سی قیمتی رنگین و غیر رنگین تصاویر پر مشتمل ہے۔

قصیدۂ طوبیٰ

فی

اسماءِ اللہ الحسنیٰ

تصنیف

محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

پریشانیوں اور مصائب میں مبتلا لوگوں کیلئے ایک عظیم تحفہ

نہایت مبارک اور بے مثال و بے نظیر قصیدہ

اس مبارک قصیدے میں اللہ جل جلالہ کے ننانوے اسمائے حسنیٰ سمیت تقریبا پونے دوصد نام نظم کیے گئے ہیں۔ قصیدۂ طوبیٰ عالم اسلام کا پہلا قصیدہ ہے جس میں اللہ تعالی کے اسماء دعا کے انداز میں بزبان عربی منظوم ہیں اور عوام الناس کی آسانی کیلئے اردو ترجمہ بھی درج کیا گیا ہے۔ عرب و عجم میں بے شمار علماء و خواص و عوام نے اس قصیدے کو تکالیف، پریشانیوں اور مصائب سے نجات، مشکلات کے حل اور قضائے حاجات کے لیے بے انتہاء مفید پایا ہے۔ قصیدۂ طوبیٰ پڑھنا شروع کیجئے چند دن میں ہی آپ خود اس کی برکات کا مشاہدہ کرلیں گے

قصیدۂ حُسنیٰ

فی

اسماءِ النبی الاعظمﷺ

تصنیف

محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ رُوحانی بازِی

طیّب اللّٰہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٗ فی دار السلام

دنیائے اسلام میں اپنی نوعیت کا پہلا اور نہایت مبارک قصیدہ

حل مشکلات اور قضائے حاجات کیلئے بے انتہاء مفید

قصیدۂ حسنیٰ دنیائے اسلام کا پہلا قصیدہ ہے جس میں پانچ سو (500) سے زیادہ مستند اسماء النبی ﷺ دعائیہ طریقے سے بزبانِ عربی منظوم ہیں۔ تکمیل فائدہ اور آسانی کے لئے ساتھ ساتھ اردو ترجمہ بھی درج کیا گیا ہے۔ یہ قصیدہ عرب و عجم میں نہایت مقبول و معروف ہے۔

حرمین شریفین (مکہ مکرمہ و مدینہ منورہ)، افغانستان، ایران، بنگلہ دیش، امریکہ، برطانیہ، عراق، مصر، سری لنکا، برصغیر پاک و ہند اور دیگر بہت سے ممالک میں بیشمار اولیاء اللہ و عوام اسے بطور وظیفہ پڑھ رہے ہیں۔ تکالیف و مشکلات کو دور کرنے اور قضائے حاجات کیلئے نہایت مؤثر، مفید اور مجرب ہے۔ قصیدۂ حسنیٰ پڑھنا شروع کرتے ہی چند ایام میں آپ اپنے ہر کام میں واضح برکات محسوس کریں گے۔

تصنیف

محدّثِ اعظم مفسّرِ کبیر مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ رُوحانی بازی

طیّب اللّٰہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السّلام

قلب و روح کی تسکین کا سامان لئے ہوئے ایک منفرد کتاب

اندھی مادیت کے اس عہدِ زیاں کار میں گناہوں کی یلغار بڑھتی جارہی ہے جس نے دولتِ ایمان و یقین سے بہرہ مند باعمل مسلمانوں کو سخت صدمے سے دوچار کر رکھا ہے تو عام مسلمان بھی روح و احساس سے عاری اس زندگی میں شدید مایوسی اور پریشانی کا شکار ہیں۔ اس مایوسی کے عالم میں گناہوں اور نیکیوں کی حقیقت اور ان کی تاثیر سے روشناس کروانے والی یہ البیلی کتاب روشنی و ہدایت کی طرف انسان کی رہنمائی کرتی ہے۔ زبان و بیان کی تاثیر لیے ہوئے یہ عجیب و منفرد کتاب جس کا لفظ لفظ اور سطر سطر دل کے دریچوں پر دستک دیتا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ مزید برآں اس مبارک کتاب میں امتِ محمدیہ اور گذشتہ امتوں کے بہت سے بزرگوں کے ایمان افروز واقعات بھی درج کیے گئے ہیں۔ نیز اس کتاب میں بہت سے ایسے مختصر اعمال و مختصر دعائیں بھی مذکور ہیں جن کا ثواب بہت زیادہ ہے۔

رِزقِ اَولیاءکے پوشیدہ اَسباب

مسمّٰی بہ

تعلیم الرفیق فی طلب الرِّزق

تصنیف

مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا مُحمّد مُوسیٰ رُوحانی بازی
طیّب اللّٰہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٗ فی دار السّلام

رزقِ حلال کا میسر آنا اللہ تعالی کی بہت بڑی نعمت ہے۔ زمانۂ حاضر میں ہر آدمی کثرتِ مصائب اور کثرتِ حاجات کے افکار کی وجہ سے پریشان اور بے چین ہے۔ اس پریشانی اور بے چینی کی سب سے بڑی وجہ مال کی محبت و حرص ہے۔ مال کی محبت ہر برائی اور ہر گناہ کی جڑ ہے کیونکہ اس کی وجہ سے انسان حلال و حرام کی تمیز ترک کر کے ہر گناہ کے ارتکاب پر آمادہ ہو جاتا ہے۔ اس کتاب میں رزق حلال کی ترغیب اور حرام مال کی ترہیب سے متعلق عبرت انگیز واقعات، ایمان افروز اقوال، درد انگیز حکایات اور بزرگوں کے نصیحت آمیز مواعظ کا ایمانی ذخیرہ جمع کیا گیا ہے۔ موقع بہ موقع مفید اشعار بھی درج کیے گئے ہیں۔ یہ کتاب دراصل حضرت محدث اعظم کی دو قیمتی کتب ''ترغیب المسلمین'' اور ''گلستان قناعت'' کا خلاصہ ہے۔

مرتب

عبدِ ضعیف محمد زُہیر رُوحانی بازِی عفا اللہ عنہ وعافاہ

حکومت پاکستان سے ایوارڈ یافتہ کتاب

چھوٹی اور مختصر دعاؤں کا مجموعہ جس نے ملک بھر میں مقبولیت کے نئے ریکارڈ قائم کر دیئے۔ جیبی سائز کی اس نہایت مبارک کتاب میں ایسی مختصر دعائیں جمع کی گئی ہیں جن کا ثواب و فائدہ بہت زیادہ ہے۔ جو احباب اپنے فوت ہو جانے والے عزیز و اقارب کے لیے صدقۂ جاریہ کے طور پر اس کتابچہ کو طبع کروا کر تقسیم کروانا چاہیں وہ ادارہ سے رابطہ کر سکتے ہیں۔

پاکستان میں پہلی مرتبہ سی ڈیز پر منفرد علمی تحقیقی دروس
طلبہ علوم نبویہ کیلئے عظیم علمی تحفہ و نعمت غیر مترقبہ
خود استفادہ کیجئے اور علمی احباب کو تحفہ پیش کیجئے
مدرّس
عبدِ ضعیف محمد زہیر روحانی بازی عفااللہ عنہ وعافاہ
ابنِ
محدثِ اعظم، مفسر کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت
حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
طیب اللہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام
ابواب الصرف
علم صرف سیکھئے، دُنیا کا آسان ترین طریقہ
تیسیر المنطق
(مکمل کتاب)
علم الصیغۃ
(مکمل کتاب و خاصیات ابواب)
ھدایۃ النحو
(مکمل کتاب)
نحوی ترکیب
(انتہائی آسان جدید طریقہ)
مختصر القدوری
(مکمل کتاب)
مرقات
(مکمل کتاب)
کافیۃ
(مکمل کتاب)
اصول الشاشی
(مکمل کتاب)
شرح التہذیب
تفسیر القرآن
(پارہ بیس تا پارہ انتیس)
دروس البلاغۃ
(مکمل کتاب)
نور الانوار
(مکمل کتاب)
المعلقات السبع
(ابتدائی تین معلقات مکمل)
شرح الوقایۃ اخیرین
(جلد اوّل مکمل، کتاب البیع تا کتاب الغصب)
الھدایۃ
(جلد اوّل مکمل)
مختصر المعانی
(مکمل کتاب)
السراجی فی المیراث
(مکمل کتاب)
خصوصیات
نہایت آسان و عام فہم درس جنہیں آپ شروحات کی بنسبت کئی گنا زیادہ مفید پائیں گے۔
ریکارڈنگ نہایت صاف اور واضح۔ نیز ہر سبق کے ساتھ کتاب کا متعلقہ صفحہ نمبر درج کیا گیا ہے۔
کتاب کھولئے، سی ڈی میں سے متعلقہ سبق چلایئے، آپ خود کو کمرۂ جماعت میں محسوس کرینگے۔

علمِ صرف میں کمزور طلباء وطالبات کیلئے عظیم خوشخبری

ابتدائی طلباء کیلئے دنیا کی آسان ترین اور جامع ترین علمِ صرف

ترمذیِ وقت محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ

کے انوارات وبرکات والا علمِ صرف کا انتہائی مبارک ونافع طریقہ

اب اردو ترجمہ والا ابواب الصرف کا جدید ایڈیشن بھی دستیاب ہے

مدارسِ دینیہ کے بعض طلباء عربی عبارت نہیں پڑھ سکتے، عموماً اس کی بنیادی وجہ علم صرف میں کمزوری ہوتی ہے کیونکہ علم نحو میں مہارت کیلئے علم صرف میں مہارت نہایت ضروری ہے۔ ایسے مایوس طلباء کیلئے یہ ابواب نعمتِ غیر مترقبہ ہیں۔ بڑے درجات کے طلباء صرف تین چار ماہ کے مختصر عرصے میں ان ابواب کو یاد کر کے اپنی علمی بنیاد کو خوب مضبوط کر سکتے ہیں۔

علم صرف پڑھانے والے مدرّسین حضرات کیلئے ایک عظیم علمی خزانہ

مدرّسین حضرات اپنے تلامذہ کی مضبوط علمی بنیاد بنانے کے لئے ایک مرتبہ یہ ابواب پڑھانے کا تجربہ ضرور کرلیں۔ ان شاء اللہ تعالیٰ صرف ایک مرتبہ کے تجربہ سے ہی وہ ان ابواب کو ہمیشہ کیلئے اپنالیں گے۔ پاکستان و بیرون ملک میں طلباء وطالبات کے جن مدارس نے بھی ان ابواب کا تجربہ کیا وہ اس کے ناقابل یقین نتائج دیکھ کر حیران رہ گئے۔

ان ابواب کو پڑھانے اور سننے کا خاص طریقہ جاننے کیلئے حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کے بیٹے مولانا محمد زہیر روحانی بازی حفظہ اللہ کے دروس انٹرنیٹ (یوٹیوب وغیرہ) پر موجود ہیں جن سے بآسانی استفادہ کیا جاسکتا ہے۔